

P. 20009



1997-06-03

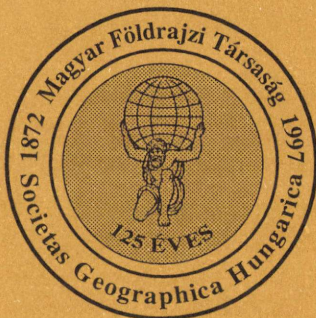
752

SOCIETAS  
GEOGRAPHICA  
HUNGARICA

# FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

CXXI./XLV./KÖTET  
1997. 1-2. SZÁM

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG



# FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

GEOGRAPHICAL REVIEW • GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE • BOLLETTINO GEOGRAFICO

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

FŐSZERKESZTŐ:

DR. NEMERKÉNYI ANTAL

SZERKESZTŐK:

DR. HORVÁTH GERGELY

DR. PAPP SÁNDOR

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BELUSZKY PÁL, DR. FRISNYÁK SÁNDOR, DR. KERÉNYI ATTILA,  
DR. MAROSI SÁNDOR, DR. MEZŐSI GÁBOR, DR. PROBÁLD FERENC,  
DR. SOMOGYI SÁNDOR, VARAJTI KÁROLY

Szerkesztőség: 1062 Budapest VI., Andrásy út 62., Telefon/telefax: 111-7688

A folyóiratot a Magyar Földrajzi Társaság rendes és jogi tagjai tagsági illetményként kapják.

---

## TARTALOM

Hagyomány és jövő – 125 éves a Magyar Földrajzi Társaság – *dr. Nemerkenyi Antal* ..... 1

### Értekezések

*Dr. Gábris Gyula:* Gondolatok a folyóteraszokról ..... 3

*Dr. Szabó József:* Magaspartonk csuszamlásos lejtőfejlődése a Hernád-völgyben ..... 17

*Szegedi Sándor:* Az atomenergia polgári alkalmazása, ennek környezeti problémái és földrajzi vonatkozásai ..... 47

*Dr. Boros László:* Tokaj-Hegyalja szőlő- és borgazdasága a második világháború befejezésétől napjainkig ..... 61

*Dr. Török Zsolt:* Az ismeretlen Szahara magyar felfedezője: Almásy László ..... 77

### Kisebbségi közlemények

*Dr. Mezősi Gábor–Bódis Katalin–Dormány Gábor:* A Magyar Földrajzosok Számítógépes Hálózata: a HunGeoNet ..... 87

*Dr. Veress Márton:* A barrankókról ..... 90

A Hungeo'96 állásfoglalása a Kárpát-térség magyar földrajzi neveinek használatáról ..... 96

Helyreigazítás ..... 100

### Krónika

Dr. Somogyi Sándor 70 éves – *dr. Juhász Ágoston* ..... 101

Dr. Kubassek János Pest megye díszpolgára ..... 102

Hegy kutatókonferencia a Tien-san lábánál – *Nagy Balázs* ..... 102

Beszámoló a „Globális gondok, lehetséges megoldások” című konferenciáról – *dr. Göcsei Imre* ..... 103

Megemlékezések dr. Borsy Zoltánról – *dr. Szabó József, dr. Marosi Sándor* ..... 106

Búcsú dr. Stegena Lajostól – *dr. Klinghammer István* ..... 109





1999 -02- 19

# FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

GEOGRAPHICAL REVIEW  
GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN  
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE  
BOLLETTINO GEOGRAFICO  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

## 1997. évi tartalom

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG  
CXXI. (XLV.) KÖTET – 1997.

# FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

GEOGRAPHICAL REVIEW • GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE • BOLLETTINO GEOGRAFICO

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

FŐSZERKESZTŐ:

NEMERKÉNYI ANTAL

SZERKESZTŐK:

HORVÁTH GERGELY ÉS PAPP SÁNDOR

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

BELUSZKY PÁL, FRISNYÁK SÁNDOR, KERÉNYI ATTILA, MAROSI SÁNDOR,  
MEZŐSI GÁBOR, PROBÁLD FERENC, SOMOGYI SÁNDOR, VARAJTI KÁROLY

Szerkesztőség: 1062 Budapest VI., Andrássy út 62., Telefon: 311-7688

Megjelenik negyedévenként

A folyóiratot a Magyar Földrajzi Társaság rendes és jogi tagjai tagsági illetményként kapják.

---

## A FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK ÍRÓI 1997-BEN

BALOGH JÁNOS

BÓDIS KATALIN

BOROS LÁSZLÓ

BORSOS BALÁZS

DORMÁNY GÁBOR

GÁBRIS GYULA

GOLOBICS PÁL

GÖCSEI IMRE

GRUBER LÁSZLÓ

HAUBRICH, HARTWIG

HEVESI ATTILA

HORVÁTH GERGELY

JUHÁSZ ÁGOSTON

KARÁTSZON DÁVID

KATONA JÓZSEFNÉ

KERESZTY PÉTER

KLINGHAMMER ISTVÁN

KOVÁCS CSABA

MAROSI SÁNDOR

MEZŐSI GÁBOR

MICHALKÓ GÁBOR

NAGY BALÁZS

NAGY MIKLÓS MIHÁLY

NEMERKÉNYI ANTAL

PROBÁLD FERENC

SIPOS ANNA MAGDOLNA

SIPOSNÉ KECSKEMÉTHY KLÁRA

SOMOGYI SÁNDOR

STEFANOVITS PÁL

SZABÓ JÓZSEF

SZEGEDI SÁNDOR

SZUNYOGH GÁBOR

TATAI ZOLTÁN

TÖRÖK ZSOLT

VERESS MÁRTON

VUICS TIBOR

## TARTALOM

### Hagyomány és jövő – 125 éves a Magyar Földrajzi Társaság

<b>Balogh János dr.:</b> Közösség, szolgálat, etika – Gondolatok a Magyar Földrajzi Társaság jubileumán .....	129
<b>Haubrich, Hartwig dr.:</b> A régiók Európája .....	134
<b>Nagy Miklós Mihály dr.–Sipos Anna Magdolna:</b> Könyvek, könyvsorozatok a Magyar Földrajzi Társaság történetében (1872–1945) .....	142
<b>Stefanovits Pál dr.:</b> A földrajz az agrár-felsőoktatásban .....	132

### Értekezések

<b>Boros László dr.:</b> Tokaj-Hegyalja szőlő- és borgazdasága a második világháború befejezésétől napjainkig .....	61
<b>Gábris Gyula dr.:</b> Gondolatok a folyóteraszokról .....	3
<b>Golobics Pál dr.–Vuics Tibor dr.:</b> Társadalmi-gazdasági rendszerváltozás Mongóliában ..	173
<b>Karátson Dávid dr.:</b> A vulkáni működés és a kaldera kérdés a Börzsönyben .....	151
<b>Kovács Csaba:</b> A Szatmári-síkság mezőgazdasága a kilencvenes években .....	183
<b>Michalkó Gábor:</b> Budapest mint a nagyvárosi turizmus színtere .....	201
<b>Szabó József dr.:</b> Magaspartok csuszamlásos lejtőfejlődése a Hernád-völgyben .....	17
<b>Szegedi Sándor:</b> Az atomenergia polgári alkalmazása, ennek környezeti problémái és földrajzi vonatkozásai .....	47
<b>Török Zsolt dr.:</b> Az ismeretlen Szahara magyar felfedezője: Almásy László .....	77

### Kisebbségi közlemények

<b>Mezősi Gábor dr.–Bódis Katalin–Dormány Gábor:</b> A Magyar Földrajzosok Számítógépes Hálózata: a HunGeoNet .....	87
<b>Nagy Miklós Mihály dr.–Siposné Kecskeméthy Klára dr.:</b> Földrajz és biztonság .....	219
<b>Szunyogh Gábor dr.:</b> Új tantárgy a főiskolai földrajztanár-képzésben: a dinamikus földrajz .....	227
<b>Tatai Zoltán dr.:</b> A vallásföldrajzi kutatások szükségességéről .....	230
<b>Veress Márton dr.:</b> A barrankókról .....	90
<b>A Hungo'96 állásfoglalása a Kárpát-térség magyar földrajzi neveinek használatáról .....</b>	96
<b>Helyreigazítás .....</b>	100

### Krónika

<b>Reguly-hegy a Sarki-Urálban – Gábris Gyula dr. ....</b>	235
<b>Megemlékezések dr. Székely Andrásról – Gábris Gyula dr., Hevesi Attila dr. ....</b>	243
<b>Beszámoló a „Globális gondok, lehetséges megoldások” című konferenciáról – Göcsei Imre dr. ....</b>	103
<b>Búcsú dr. Katona Sándortól (1941–1997) – Hevesi Attila dr. ....</b>	241
<b>Dr. Somogyi Sándor 70. éves –Juhász Ágoston dr. ....</b>	101
<b>Búcsú dr. Stegena Lajostól –Klinghammer István dr. ....</b>	109
<b>Emléktábla-avatás Széchenyi Zsigmond egykori lakóházán – Marosi Sándor dr. ....</b>	236
<b>Hegyi kutatás konferencia a Tien-san lábánál – Nagy Balázs ....</b>	102
<b>Megemlékezések dr. Borsy Zoltánról – Szabó József dr., Marosi Sándor dr. ....</b>	106
<b>Dr. Bona Imre (1911–1997) emlékezete – Vuics Tibor dr. ....</b>	240
<b>Dr. Kubassek János Pest megye díszpolgára .....</b>	102

### Társasági élet

<b>Jelentések a szakosztályok és területi osztályok 1995–1996. évi működéséről I. ....</b>	111
<b>A Magyar Földrajzi Társaság pénzforgalmának alakulásáról az 1996. évben – Katona Józsefné .....</b>	118



Jelentések a szakosztályok és területi osztályok 1995–1996. évi működéséről II. ....	245
Megalakult a Társaság Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szakosztálya .....	247
Változások két területi osztály vezetésében .....	247
Beszámoló a Társaság jubileumi rendezvényeiről – <i>Nemerkényi Antal dr.</i> ....	247
Beszámoló a Magyar Földrajzi Társaság 50. vándorgyűléséről és 121. tisztújító közgyűlé- séről .....	253
Beszámoló a Magyar Földrajzi Társaság 50. vándorgyűlését követő isztiai tanulmányút- ról – <i>Kereszty Péter</i> .....	256
Főtitkári jelentés (beterjesztette <i>Nemerkényi Antal dr.</i> ) .....	260
A Számvizsgáló Bizottság jelentése (beterjesztette <i>Gábris Gyula dr.</i> ) .....	264
Kitüntetések a 121. közgyűlésen .....	265
Változás a Társaság Alapszabályában .....	268
Új elnök a Természetföldrajzi Szakosztály élén .....	268

## I r o d a l o m

Afrika és a Közel-Kelet földrajza – <i>Horváth Gergely dr.</i> .....	119
<i>Kerényi Attila</i> : Általános környezetvédelem – <i>Probáld Ferenc dr.</i> .....	121
<i>Komáromi István–Kulcsár Katalin–Sárdi Sándorné–dr. Szabó Gézáné</i> : Az egyetlen Föld – <i>Nagy Balázs</i> .....	123
<i>Kisari Balla György</i> : Kogutowitz Manó térképei – <i>Somogyi Sándors dr.</i> .....	124
<i>Viga Gyula</i> : Hármashatáron – <i>Borsos Balázs dr.</i> .....	125
<i>Makra László–Gál András</i> : A varázslatos Kína – <i>Gruber László</i> .....	127

Kiadja a Magyar Földrajzi Társaság  
Felelős szerkesztő: dr. Nemerkényi Antal

A szedés és a tördelés a MICROTOLL KFT. munkája  
1028 Budapest, Patakegyi út 3. Tel./fax: 176-9816  
Ügyvezető igazgató: Éva Penney

Készült az ANTIKVA KKT. nyomdájában  
1200 példányban  
1032 Budapest, Vályog u. 10.  
Felelős vezető: Várkonyi Mátyás

HU ISSN 0015-5411

## HAGYOMÁNY ÉS JÖVŐ – 125 ÉVES A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

„A kongresszus, elismerve a különböző földrajzi társaságok által teljesített szolgálatok értékét, ajánlja, hogy a világ összes államaiban hasonló társaságok alapíttassanak. Felhívja az összes társaságokat, hogy cseréljék ki egymás között folyóirataikat, évkönyveiket és publikációikat, gyűjtsék egybe értesítéseiket és eredményeiket és tegyék azokat minden lehető módon a köz kincseivé.”

A világ geográfusainak 1871-ben, Antwerpenben tartott első kongresszusán megfogalmazott határozat legelőbb Magyarországon talált követőkre: 1872. januárjában **Hunfalvy János** vezetésével hét érdemes férfiú gyűlt össze az Akadémia titkári szobájában, hogy elhatározzák a Magyar Földrajzi Társulat létrehozását, ami aztán május 12-én – 250 taggal – meg is alakult. Párizs, Berlin, London, Szent-Pétervár, New York, Bécs és Róma, valamint Frankfurt, Mexikó, Darmstadt, Genf, Lipcse, Drezda és München után tehát – a világon 15.-ként – megalakult a földrajzosok társasága Pest-Budán is, amelynek tagjai – az akkori alelnök, **Vámbery Ármin** szavaival – azóta is „ésszel járnak be a Földet”. Ésszel, hogy megvalósulhasson **Hunfalvy** próféciaja, miszerint „a mivelt nemzetek a földrajzi tudományt nagy becsben tartják és ismeretének terjesztésén serényen munkálkodnak”.

A Földrajzi Társaság ugyan legott „serényen munkálkodni” kezdett, ám **Hunfalvy**, majd **Vámbery** utódja az elnöki székből, **Lóczy Lajos** – „becsben tartás” helyett – keserűen volt kénytelen megjegyezni 1905-ben, hogy „a földrajz még nem foglalta el a megillető helyet, sem közoktatásunkban, sem közéletünkben”. **Lóczy** ma is érvényes tudományos megállapításai, meglátásai mellől szívesen az idejétmúlt, aktualitását veszített mondások közé sorolnánk e panaszos kifakadását – de sajnos ez is időtállóan bizonyult...

A Földrajzi Közlemények jubileumi évfolyamának első száma elé talán ünneprontásnak tűnhet ezekre az adósságokra emlékeztetni. De amikor idén májusban, ugyanabban az épületben, ahol 125 éve megalakították, megünnepeljük a Társaság jubileumát, ezek a gondolatok óhatatlanul előkerülnek majd. Azon a rendezvénysorozaton, amely a „Földrajz – hagyomány és jövő” címet viseli. Márpedig a jövő – legalábbis a magyar geográfia közeljövője – rajtunk (is) múlik. És ehhez nyújt jó alkalmat a hagyományokra való visszatekintés. Azokra a gondolatokra, amelyeket mintha elfeledtünk volna, azokra a mondatokra, amelyeket a ridegen józan tudományos és szabatosan taglaló pedagógusi nyelvezeten messze felülemelkedve eleink megfogalmaztak, papírra vetettek – és amelyek évtizedek távolából is megérintenek. E jubileumi esztendőben el kell gondolkodnunk, vajon fel tudjuk-e mutatni, földrajzot a katedrán művelők a geográfia – minket valamilyenkor, egy iskolai órán, egy tanár előadásán megérintő – érdekességét, szépségét, fel tudjuk-e mutatni, a földrajzi teret tudományos intézetekben vizsgáló – negyedidőszaki folyamatok nyomába eredő éppen a szociológia mezsgyéjén mozgó – kutatók magát a geográfikumot. Azokat a táji összefüggéseket, amelyeknek csak olyan tudomány járhat utána, „amely az összes földi jelenség elterjedésével foglalkozik” (**Mendöl Tibor**), azt a földrajzi gondolatot, amely „kiegyenlítő, összegyeztető és kiegyensúlyozó értéke” révén „általános emberi, társadalomépítő” (**Teleki Pál**), azt, amelynek sajátossága éppen „a

kapcsolatokban gyökerező, törvényszerű változások és jelenségek” kimutatásában rejlik *(Kádár László)*!

...Ha e jubileumi év rendezvényeiről, kiállításairól többet viszünk haza, mint csupán a múltba tekintés élményét, ha úgy érezzük, hogy elődeink gondolatai nem csupán a beváltatlan próféciaák okán aktuálisak és nekünk szólók, akkor talán mi is tehetünk valamit azért, hogy *Lóczy* 1905-ből származó keserű megjegyzése egyre kevésbé legyen időtálló...

*Dr. Nemerkenyi Antal*  
főtitkár



## GONDOLATOK A FOLYÓTERASZOKRÓL

DR. GÁBRIS GYULA\*

### THOUGHTS ABOUT RIVER TERRACES

#### Abstract

In this paper I would like to examine the most widely researched topic of fluvial geomorphological processes: the formation of river terraces, starting from the basics, from the classics, then following on with the results, theoretical conclusions of the research of the last three decades, re-examining it all. This sort of overview seems necessary, because Hungarian geomorphologists have discussed the topic in the middle to late 50's for the last time (*Pécsi M.* 1959). My conclusions are not formed as final solutions, but to urge re-evaluation and to provide hopefully a new step in scientific research. I would like to salute the work of *Jenő Cholnoky* with my piece, who was born 125 years ago.

In a given geomorphological system the particular active components are in close relationship with each other and they form such a unit which is characterised by the correlations of its components, i.e. all changes are affecting the whole. A system held in equibrical state by the different processes and forces stays unchanged for a longer period of time. The theorem of equibrical state does not allow for the processes not to work, but to the contrary, it states, that the connection between the active forces of the system during a particular period at a particular place equalling each others effects reach equilibrium. Such a stable geomorphological development state in my view can not only mean the equalling of erosion and accumulation, but it can occur in widely different long term states: it can be typical of constantly accumulating or eroding rivers as well.

To change a system in equilibrium it is not enough to change one factor slightly, because the system can only change if it is in a critical or radical state.

The fundamentally reflecting balance of the environmental parameters including the climatic conditions and the geological/geomorphological character of the catchment area forces the river to control its own morphological characteristics with a complicated system of cause and affect. It accepts and processes the arriving water quantity and sediment. Such a control of the river's surface forming activities are determined by the existence of the thresholds dividing the equibrical states (*Schumm, S.A.* 1979; *Green, C.P.–McGregor, D.F.M.* 1987). When the changing environmental conditions reach such a threshold the river system quickly adapts to the new conditions and the morphology of the valley changes considerably.

A new valley floor (and potentially a terrace) formed by quite effective erosion (deepening or lateral) or sedimentation — at least during the Quarternary — belongs to rather short lived environmental changes. The terrace forming process is probably concentrated during the short periods of quick, temporary climatic changes wedged between the long "equibrical states" (interglacial, interstadial or glacial).

With the regular use of newer and more precise dating systems we could refine our knowledge concerning the age of river terraces, which could lead to a more precise and detailed picture of Quarternary surface development.

#### Bevezetés

Nem könnyű olyan, tankönyveinkben, egyetemi előadásainkban klasszikus megállapításként szereplő témát tárgyalni, amelynek tudása minimális követelmény a diákok számára és nem tudása egyenlő a bukással, amelynek részletei a szakmát művelők szá-

---

\*ELTE TTK Természetföldrajzi Tanszék, 1083 Budapest, Ludovika tér 2.

mára hétköznapi evidenciák, hiszen valamennyien számtalanszor olvastuk, leírtuk, s talán megvitattuk azokat. A következőkben mégis ilyen kérdéskört, nevezetesen a folyóvízi felszínalakítás legtöbbet tárgyalt, legtöbbet kutatott részét, a folyóteraszok kialakulását szeretném körbejárni a klasszikusok nyomán szinte az alapoktól indulva, de az utóbbi három évtized kutatásainak eredményei, elméleti fejtegetései, gondolatai segítségével újrvizsgálva azt. Azért is szükségesnek látszik egy ilyen jellegű áttekintés, mert utoljára az ötvenes évek közepén-végén vitatták meg a magyar geomorfológusok szélesebb körben ezt a kérdést (irodalmi hivatkozásokkal együtt összefoglalva l. **Pécsi M.** 1959). Hangsúlyozom, hogy következtetéseim nem a végső megoldás igényével fogalmazódtak meg, hanem újraértékelést sürgetnek, s a tudományos megismerés folyamatában remélhetőleg egy újabb lépést jelentenek. Írásommal tisztelegni kívánok a 125 éve született **Cholnoky Jenő** munkássága előtt.

A folyóteraszok kialakulását a folyók felszínalakító mechanizmusának, szakaszjellegének időbeli változásával magyarázzuk. **Cholnoky J.** megfogalmazásában a szakaszjelleg (ezt a kérdést is szükséges lenne részletesebben újrvizsgálni!) a folyók munkaképességének és az elvégzendő munkának az aránya határozza meg. A szakaszjelleg-változás oka tehát ennek az arálynak a változása, amely e két – nehezen pontosítható – fogalom résztenyezőinek módosulásából következik. E módosulás létrejöttének megindoklására Magyarországon gyakorlatilag két elmélet<sup>1</sup> érvrendszerét használják: a tektonikus mozgásokon és az éghajlatváltozásokon alapuló magyarázatot (nem beszélve most a kettőt ötvözéséről, amelynek létjogosultságát **Pécsi M.** [1959] bizonyította). A két alapvető elmélet legfontosabb ismérvei röviden összefoglalva az alábbiak.

I. A teraszok tektonikus eredetét valló magyarázatok a szakaszjelleg átalakulására elégséges oknak tekintik a folyónak csupán az eséskülönbség változásából (növekedésből vagy csökkenésből) adódó munkaképesség-változásait. Ez a magyarázat egyébként **Davis** ciklustanának a hazai teraszokra **Cholnoky**tól nagyszerűen alkalmazott példája: a folyamatot tektonikus emelkedés indítja el, amelyet aztán a bevágó (helyenként az oldalazó) erózió, majd a hordaléklerakódás követ, s végül a feltöltött völgyben a „kiegyenlítődtött vagy érett állapotú középszakasz jellegű folyó” előregedő stádiuma zárja le a ciklust. Az egész rendszer újraindulhat a következő tektonikus fázisban, s hasonlóképpen zavartalanul játszódhat le, ha nem jön közbe ismételt kéregmozgás. Így minden mozgáshoz egy terasz kialakulása kapcsolódik.

II. A teraszok kialakulásáért felelős szakaszjelleg-változásokat éghajlati okokkal magyarázó elmélet nálunk a **Cholnoky**-féle „munkaképesség – elvégzendő munka” arányának eltérő alakulását mindkét viszonyított tényező változásával világította meg. E szerint egyik oldalon a munkaképesség a vízhozam növekedésével nő, csökkenésével gyengül. A másik oldalon pedig az elvégzendő munka nagyságának módosulásai az aprózódás folyamatainak éghajlat-típusonként eltérő dominanciájából következően a folyóba kerülő hordalékmennyiség változásából vezethetők le. A lényegében kevés eltérést mutató magyarázatokból példaképpen **Bulla B.** (1954) klasszikus megfogalmazását idézhetjük:

„Az éghajlati eredetű szakaszjelleg-változásnak az a lényege, hogy az egyébként kiegyenlített esésvonalú folyónak nem az esése, hanem a vízmennyisége és hordalékmennyisége változik meg váltakozó ütemben. A kettő változásának mértéke szabja meg a folyó eróziós vagy akkumulációs tevékenységét... A jégkorszakok idején Magyarország is, Közép-Európa nagy része is, jégtakarókörnyci terület volt, amelynek a jégkor-

<sup>1</sup>A meanderterasz képződésének magyarázatára itt most nem térek ki, mert annak keletkezése tektonikus okokra vezethető vissza, és csupán létrejöttének módja különbözik a szokásos völgyi teraszokétól.

szak idején száraz-hűvös sztyepekklímája volt... Sok törmelékkel termelt a kifagyás a közphegységeken és a gyér növényzettel borított medencefelszíneken is. Ez a sok törmelék mind a folyók hordalékát gyarapította... A periglaciális területeken a jégkorszakok idején legalább fél esztendeig fagyott volt a föld. Felszíne csak nyáron olvadt fel, ... vagyis télen talajvízvezetés sem volt. Csapadék csupán nyári záporok alakjában hullott, és mennyisége is kevés volt. Mindez együttvéve természetesen a folyók mechanizmusának fokozatos minőségi megváltozásával járt; hiszen a folyóknak kevesebb lett a vízmennyiségük, viszont igen megnövekedett az elszállítandó hordalék mennyisége. A folyók tehát a periglaciális övben a jégkorszakok folyamán alsószakasz-jellegűek voltak, völgyüket feltöltötték anélkül, hogy esésük megváltozott volna. Viszont a jégkorszakok után, alkalmas interglaciális időben .... mindig több volt a csapadék, mint a jégkorszakok idején. ....gyengébb volt az aprózódás, a hordalék tehát kevesbedett, a folyók vízmennyisége pedig megnövekedett; vagyis amilyen mértékben megváltozott a vízmennyiség növekedése és a hordalék csökkenése következtében a munkavégző képesség és az elvégzendő munka közötti viszony, olyan mértékben kellett megváltoznia a folyók mechanizmusának is. A folyók először középszakasz-jellegűvé váltak, majd felsőszakasz-jelleggel bevágódtak és jégkorszaki völgyfeneküket teraszokká alakították. A négy jégkorszak emlékét négy folyóterasz őrzi.”

Az alábbiakban kifejtendőnk alapjául két fontos megállapításra kell felhívni a figyelmet az előző idézetből:

1. Az éghajlat közvetlen és közvetett hatásait feltárva a folyók mechanizmusának változását sokkal összetettebb módon magyarázza, mint a tektonikus elmélet, de pl. a hordalékmenyiség különbségeit kizárólag a klimatikusan szabályozott eltérő erősségű (fagy)aprózódás folyamatai határozzák meg;

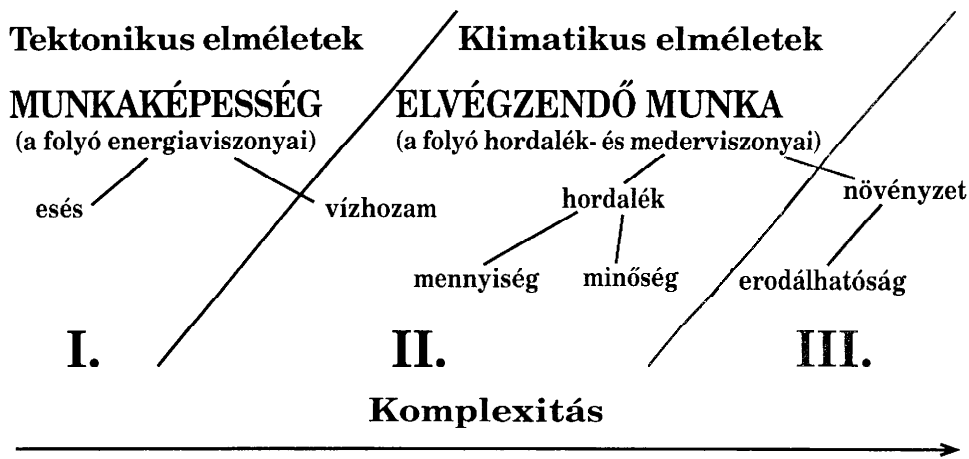
2. A korszak tudományos ismereteinek megfelelően egy terasz kialakulásának menete egy glaciális–interglaciális szakaszban gondolkodva magyarázza.

E két momentumot érdemes részletesebben is megvizsgálni, továbbgondolni, s vele kiegészíteni a klasszikus nézeteket. A fluviális geomorfológia szerint a folyóvízi bevágódás és feltöltés ritmusai az ismétlődő felszínfejlődési szakaszok váltakozásait jelzik. A felszínfejlődésnek ugyan különösen szembeűnő jelensége a folyók völgymélyítése, bevágó eróziója, feltöltő vagy kanyargó jellege, de sokkal összetettebb, minthogy csupán a fluviatilis folyamatokra visszavezethető lenne; a felszínfejlődés még több tényezőjét kell tehát figyelembe venni hogy eljuthassunk a terasz kialakulás összetettebb magyarázatához (*I. ábra*, III.). Továbbmenve, ma már egyre világosabb, hogy az a klasszikus feltételezés, miszerint a bevágódás az interglaciálisokban, a feltöltés pedig a glaciálisokban történik, túlságosan leegyszerűsítő, sőt téves. A következőkben leírtak e két problémakör kérdésére adott válasz egyfajta kísérletét jelentik.

### **A folyóvízi felszínalakítás mechanizmusváltozásának okairól**

A folyók mechanizmusát a hordalék mennyiségén kívül annak minősége is befolyásolja. Egyszerűen fogalmazva, a periglaciális–pszeudoperiglaciális övben a hideg szakaszok idején a felerősűdő fagyaprózódás következtében nemcsak a törmelék mennyisége növekedik meg, hanem annak szemcsemérete is, szemben a melegebb–nedvesebb „inter” szakaszokkal, amikor a gyengűlő fagyaprózódást felváltó mállás kevesebb, és főleg finomszemcsés anyagot produkál. A hordalékknak mind a mennyiségi, mind a minőségi változása oda vezet, hogy mérsékelt övben a glaciális–stadiális szakaszokban növekedik az „elvégzendő munka” (a görgetett hordalék mennyisége), az „inter” szakaszokban pedig csökken.





1. ábra. A teraszképződés magyarázatába bevont tényezők bővülésének – az elmélet fejlődésének – állomásai  
Figure 1. The stages of the increase of factors involved in the explanation of terrace formation and the development of the theorem

A folyóba jutó hordalék mennyiségét a növénytakaró léte–hiánya, természete, eltérő formái, végső soron a felszín növényzettel való fedettsége is jelentősen befolyásolja. A növénytakaró geomorfológiai hatása azonban még másban – a lejtők és a folyópartok erodálhatóságában vagy kötöttségében – is tetten érhető.

A klímaváltozás és a felszínalakulás folyamatai közötti szoros kapcsolatot elméletileg a következőképpen magyarázhatjuk.

A klímarosszabbodás (a definíció szerint) a hőmérséklet azonnali csökkenésével jár, ami az evapotranspiráció gyengülését és így növekvő lefolyást (a csapadék mennyiségét – amennyiben nincs konkrét adat az ellenkezőjére – itt most állandónak feltételezve) eredményez. Az egyre mostohábbá váló feltételek ellenére egy bizonyos ideig még kitarító növénytakaró védi a lejtők talaját és stabilizálja a folyópartokat is. Tehát a vízhozamnak a hordalékmennyiséghez viszonyított megnövekedett aránya rövid ideig a folyó bevágódásához vezet. Az idő múlásával az előző melegebb szakaszban kialakult növényzet a kedvezőtlennek vált körülmények között egyre jobban pusztul, és egyre kevésbé védi meg a talajokat, ezért egyre több hordalék jut a folyóba. A vízhozam–hordalék aránya ismét romlik, a folyó vízjárása egyre szabálytalanabbá lesz, lerakja hordalékát, elágazóvá válik.

A klímajavulás következtében viszont a növénytakaró kifejlődése – számos pollen-diagram tanúsága szerint – csak fokozatosan megy végbe. A meleg, nedves szakasz kezdetén ezért az evapotranspiráció még gyenge, ami azt jelenti, hogy a folyók vízhozama meglehetősen megnövekszik. Az erdős növényzet felújulása viszonylag megkésíki a hőmérséklet növekedéséhez képest, de a füvesedés már elégséges a talajok megkötésére, s a lejtők és a folyópartok bizonyos mértékű konszolidálására, a törmelék folyóba jutásának gátlására. Egyrészt tehát a magas lefolyási érték, másrészt a folyók hordalékának csökkenése, valamint folyópartok stabilitása bevágó, majd a növényzet és az evapotranspiráció további erősödésére az egyensúly felé tartó vízhozam–hordalék arány oldozó eróziót eredményez. Ebből levonható néhány általános következtetés:

1. Bevágódás van minden hideg szakasz legelején. Ebben az időben a még meglévő vegetáció csökkenti a lefolyást és fenntartja a lejtők és a folyópartok stabilitását, tehát gátolja a hordalék beszállítását a folyóba. Ugyanekkor a csökkenő hőmérséklet az eva-

potranspiráció gyengülését és a lefolyás növekedését eredményezi. A megnövekedett vízhozam és a csökkent hordalékmennyiség a folyó bevágódását okozza. Következésképpen megállapítható, hogy a hideg szakasz elején a növénytakarónak a hőmérséklet csökkenéséhez képest késleltetett leépülése miatt erózió következik be.

2. A hidegből a meleg szakaszba történő átmenet idején szintén bevágódnak a folyók. A klímajavulás hatására gyorsan kialakuló gyér füves vegetáció is képes gyorsan megkötni a talajokat és megvédeni a folyók partjait, de ugyanakkor a még gyenge evapotranspiráció a növekvő csapadék mellett a lefolyás növekedéséhez vezet. A gyorsan csökkenő hordalékszállítás, és a nagyobb vízhozam ismét a folyó bevágódását eredményezi. Jó példákat mutatnak be erre a Maas (*Vandenbergh J. et al.* 1994) és a Wartha (*Kozarski, S.* 1991) folyók esetében. Következésképpen megállapítható, hogy a meleg szakasz legelején a beerdősödés ütemének a hőmérséklet-emelkedés mértékéhez viszonyított késése következtében a folyók erodálnak.

3. A hosszabb (ezertől pár tízezer éves tartamú) klímaszakasz hatására lassúbb völgyfeltöltéshez hasonlítva a bevágódás viszonylag gyors, száztól pár ezer évig terjedő időszakra korlátozódik. Tehát a terasz akkumulációja jelentősen hosszabb ideig tart, mint a sokkal intenzívebb eróziós szakasz. Vagyis a felszínalakulásban sokkal nagyobb jelentősége van a változások rövid korának, mint a hosszú állandó időszakoknak. A fejlődés nem egyenletes.

A fentiekben bemutatott felszínfejlődési menetre az utolsó eljegesedés végére vannak konkrét adataink. Néhány európai országban (pl. Hollandia, Lengyelország), ill. hazánkban is bizonyítható, hogy a későglaciális kezdetén a függőleges bevágódás igen nagy volt (ez a II/a teraszunk kivésésének ideje [*Gábris Gy.* 1995]). Széles, bevágott meanderek ismerhetők fel számos alföldi folyónk mellett (ez a legnagyobb méretű meanderek [pl. az Énekes-ér a Sajó hordalékkúpján] kialakulásának kora). A palynológiai adatok szerint a hőmérséklet ekkor jelentősen emelkedett (felső-pleniglaciális: január  $-16$  és  $-18$  °C, július  $11-12$  °C, évi kh.  $-3$  °C; idősebb dryas: január  $-6$  és  $-8$  °C; július  $+11-13$  °C, évi kh.  $+2-3$  °C; alleröd: január  $-2$  és  $-4$  °C; július  $17-18$  °C, évi kh.  $+8$  °C [*Járáiné Komlódi M.* 1969]), és a csapadék mennyisége is növekedett (erről azonban nincsenek adataink).

Hollandiai adatok szerint a középső-pleniglaciális (60–26 ezer év) morfológiai hatása jóval gyengébb lehetett a későglaciáliséhoz képest, mert a hideg-meleg átváltás mértéke is kisebb volt: a középső-pleniglaciális ugyanis csak gyenge interstadiális (az évi középhőmérséklet a hideg pleniglaciálisokban kb.  $-8$  °C, az interpleniglaciálisokban pedig  $-4$  és  $-1$  °C között lehetett) és a defláció, a homoktakaró képződése is folytatódott alatta (*Vandenbergh J.* 1987). Következésképpen a folyóknak még mindig sok hordalékot kellett szállítaniuk. Ezenkívül a középső pleniglaciális kezdetén az év nagyobbik részében még fagyott volt a föld, ami a vonalas bevágó eróziót gátolta, és inkább a felületi eróziót engedte meg. Nálunk az erre az időszakaszra vonatkozó éghajlati adatok sajnos hiányosak, de valószínűleg hasonló felszínalakító folyamatok mehettek végbe itt is.

### A mechanizmusváltozások számáról

A negyedidőszak korai modelljei három vagy négy egyszerű glaciális szakaszt feltételeztek, amelyeket hasonlóan egyszerű interglaciális szakaszok választottak el. Ebben az esetben a teraszképződés menetét hasonlóan egyszerűnek tekintették: a völgytalp fejlődését a környezeti (klimatikus) feltételek egyik, a völgybevágást pedig egy másik típus hatásának tulajdonították. Később felismerték a fent említett szakaszok bonyolultabb

voltát (stadiális–interstadiális szakaszok), s az így felállított rendszert Milankovics számításaira alapozták.

A glaciális–interglaciális szakaszoknál finomabb elkülönítést meg nem engedő módszerek használatából következett, hogy korábban négy klimatikus eredetű pleisztocén teraszt írtak le a Kárpát-medencéből (*Bulla B.* 1941; *Kéz A.* 1934), majd a negyedidőszak egyre alaposabb megismerése következtében, s a felsőpleisztocénra vonatkozó bővebb ismeretek alapján a legutolsó eljegesedésben két szint is elválasztható volt (*Pécsi M.* 1959).

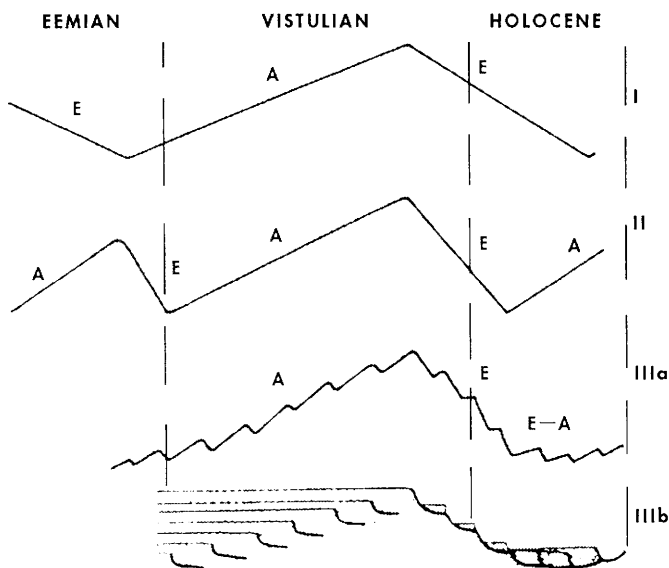
Azon kívül, hogy a glaciálisok alatt felkavicsolást, az interglaciálisok alatt völgybevágást írtak le a klasszikus terasztanulmányokban (l. feljebb), feltételezték e folyamatok olyan időrendjét is, miszerint a jelzett korszakok klimatikus maximuma egybeesett a felszínalakító folyamatok maximumával is. Később felismerték azt, hogy morfológiai szempontból nem a jeges ill. jégközi fázisok csúcsai a legfontosabbak, hanem az e fázisok közötti átmenetek ideje. *Jahn, A.* (1956) konkrét példákon (a lengyelországi Wieprz és Bug folyó völgyében) bizonyította, hogy a glaciális és interglaciális szakaszban egyaránt kimutatható akkumuláció, amelyet mindkét esetben eróziós diszkordancia követ. A pleisztocén éghajlat-ingadozás elméleti görbéiből (a hőmérséklet és a csapadék kettős, egymást metsző vonalából) álló ábrán feltüntette a kétféle akkumulációt (az egyiket meleg, a másikat hideg szedimentációnak jelölve), és azt, hogy az interglaciálisból glaciálisba vezető átmenet idején, valamint fordítva, a glaciálisból az interglaciálisba történő átmenet idején is erodálnak a folyók (a Duna völgyében a II/b terasz esetében ugyanezt az interglaciális akkumulációt bizonyította *Pécsi M.* [1959] a terasz kavicsok magasabb görgetettsége és a sok mamutfog alapján). A jeges fázis maximuma előtti szakaszt – *Trévisian, L.* (1949) nyomán – „anaglaciálisnak”, az ezt követőt pedig „kataglaciálisnak” nevezték el. Így beszélhettek anaglaciális, ill. kataglaciális erózióról és akkumulációról egyaránt.

Az utóbbi évtizedekben különféle módszerekkel végzett klímarekonstrukciók nagy számban közzétett görbéiből ma már tudjuk, hogy a glaciális (stadiális) – interglaciális (-stadiális) nagy szakaszokon belül ún. másodrendű fázisok is léteznek. Ezekből az elsőrendű eróziós fázis idejében több terasz is kialakulhat (pl. nálunk a II/b és II/a teraszok), az akkumulációs szakaszban pedig vastag feltöltés keletkezhet, mivel ekkor mindig jobban töltődik a völgy, mint bevágódik a folyó. Egyetlen glaciális–interglaciális ciklus eróziós–akkumulációs szakaszainak az előbbieken bemutatott három elméleti változatát összefoglaló 2. ábra (*Starkel, L.* [1983]) hosszabb magyarázat nélkül is eligazít a kérdésre adott válaszok fejlődésében.

A mélytengeri üledékek vizsgálatából levont következtetések (oxigénizotóp-módszer) a klímagörbék ciklusosságát még sokkal bonyolultabbnak mutatták, ami alaposan módosította a környezeti változásokról alkotott képet. A felszínfejlődési modelleket – jelen esetben a teraszképződést – ugyanis elvben illeszteni kellene a kimutatott klímaváltozások epizódjainak nagy számához, azok hosszához és intenzitásához is.

A kutatások során feltárt ciklusok (ritmusok) időtartamban és szélsőségekben egyaránt eltérő két típusáról beszélhetünk: az ún. milánkovics- és a szubmilánkovics-ciklusokról. A nagyobb szakaszokban keletkezett folyóteraszokra az előzőekben leírt példák szolgálnak, míg szubmilánkovics ciklusban kialakult teraszoknak tekinthetjük pl. Magyarország az óholocén I. „teraszt” és a két újholocén ártéri szintet.





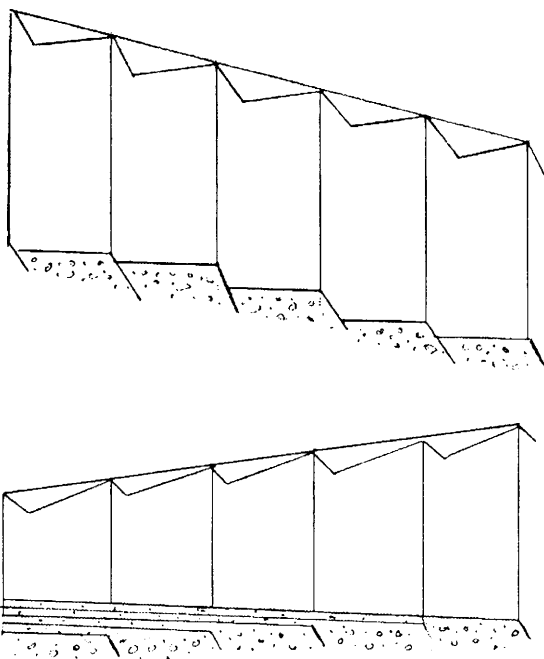
2. ábra. Egy glaciális–interglaciális szakaszban bekövetkező folyóvízi erózió (E) és feltöltés (A) elméleti modelljének fejlődése L. Starkel (1983) után. A glaciálisban feltöltés, interglaciálisban erózió (I.); két eróziós fázis (II.); a bevágódás–feltöltés másodrendű fázisainak sorozata a mederfenék változásaiban (III/a), ill. keresztmetszvényben megjelenítve (III/b) *Figure 2.* The development of a theoretical model of river erosion (E) and accumulation (A) during a glacial–interglacial period following Starkel, L. (1983). During the glacial accumulation, during interglacial erosion (I.); two erosional phases (II.); the series of secondary phases of incutting and accumulation reflected in the changes of the river bed (III/a), and alternatively depicted in a cross section (III/b)

### Az éghajlat és a kéregmozgások összetett hatása

Mindaddig a teraszképződésnek kizárólag klimatikus alapon álló magyarázatával foglalkoztam, de már előzőleg szó volt arról, hogy többek véleménye szerint az éghajlat nem mindig okoz elegendő mértékű mechanizmus (szakaszjelleg)-változást. Szükséges tehát a kéregmozgások hatásának bevonása a folyamat leírásába. Magyarországon **Pécsi M.** (1959) mutatott fel erre példákat a Duna völgyében.

Tisztán elméleti alapon közelítve a kérdéshez az is feltűnik, hogy a teraszképződés magyarázatában milyen nagy mértékben jelen vannak a századelő természettudományos gondolkodási formájának elemei. **Davis** ciklustanának következménye az, ahogyan a tektonikai mozgások hatását pl. **Cholnoky** építi be magyarázatába: a folyamat kezdő szakasza a tektonikus emelkedés, amelyet a folyóvíz egyre gyengülő eróziós munkája követ. Több ciklushoz több terasz tartozik. A davisai gondolat utóéletét még a klimatikus eredetű teraszok utólagos tektonikai deformációjának kimutatásában is tetten lehet érni, mert a teraszképződést – mint a külső erők munkájának eredményét – időben elválasztja a belső erők tevékenységétől, az emelkedéstől vagy süllyedéstől. A milánkovics és a szubmilánkovics éghajlatmorfológiai ciklusok fent említett rendszere a tektonikával kombinálva azonban jobban alkalmazható a fluviatilis folyamatok meghatározására. Kiindulási alap az, hogy a két erő egyidejűleg jelentkezik, és együttesen hat, de hatásuk időtartama eltérő. A tartósabb tendenciájú tektonikus mozgások alatt a klimatikus hatások (éghajlatmorfológiai ciklusok) sokkal sűrűbb periódusban változhatnak. A folyóvizek mechanizmusát tehát a két eltérő periódusú hatás egymáshoz viszonyított arányára kell visszavezetni.

A tektonikus és az éghajlati hatások összjátékának négy elméleti alapesete a következő: emelkedés – klimatikusan indukált bevágódás; emelkedés – feltöltés; süllyedés – feltöltés; süllyedés – bevágódás. Ebből két eset – az emelkedéssel kombinált bevágódás, ill. a süllyedéssel együttjáró feltöltődés – nem kíván különösebb magyarázatot, eredménye evidens, hiszen a tektonikus és a klimatikus hatások egymást erősíthetik. A két másik variációban azonban a hatótényezők ellentétesek egymással, tehát alaposabban meg kell vizsgálni összhatásukat (3. ábra).



3. ábra. A tektonikus és klimatikus hatások összjátéka a teraszképződés során  
Figure 3. The interplay of tectonic and climatic effects during terrace formation

### 1. Emelkedés akkumulációs időkben

A klimatikus ciklus bevágó mechanizmusa az emelkedés hatására felerősödik, a feltöltő hatása viszont meggyengül; az eredmény a különbség függvényében:

- a) gyenge szintkülönbségű „teraszok” kialakulása, ha az emelkedés hatására bekövetkező bevágódások meghaladják a klimatikus hatás akkumulációját;
- b) fordított esetben viszont az egyetlen teraszfelszín anyagának belső szerkezete tükrözi a felszínalakítás klimatikus szakaszosságát.

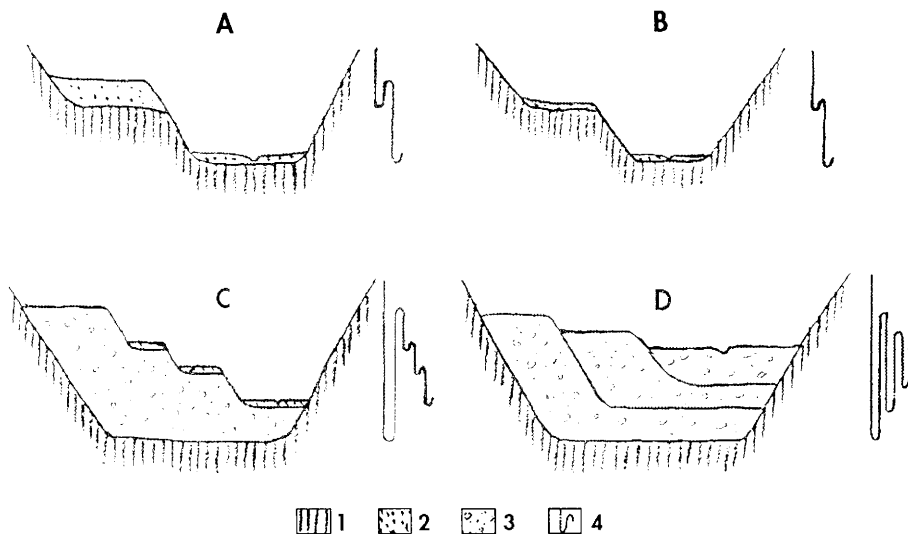
### 2. Süllyedés eróziós (bevágó) időkben

Az éghajlati ciklus bevágó szakasza gyengül, a feltöltődés erősödik. A két hatás arányának megfelelően:

- a) ha az eróziós (bevágó) szakasz gyengébb, az akkumuláció nagyobb mértékű, egyetlen feltöltött szint alakul ki, amelynek belső szerkezete szakaszos feltöltődést mutat, „győzött” a süllyedés;
- b) ha erősebb a klimatikus hatás, a folyó eróziója következik be, s gyenge szintkülönbségű „teraszok” létrejötte várható.

Vagyis mindkét esetben vagy kis szintkülönbségű „teraszok”, vagy ritmusos belső szerkezetű egyetlen vastag terasz kialakulása az eredmény.

Az idézőjelbe tett „teraszok” kifejezés jelzi azt a problémát, amit befejezésképpen még fel kell vetni. Közhely a magyar geomorfológiában, hogy teraszoknak csak azokat a folyóvízi eredetű felszíneket tekintjük, amelyekbe a folyómeder már annyira bevágódott, hogy a legmagasabb árvizek sem öntik el a régi árteret. Ez azonban csak egy bizonyos típusú – jóllehet ismereteink szerint hazánk területén a leggyakoribb – fejlődést követő völgyekre vonatkoztatva igaz. Az alluviális teraszok esetében azonban – ahol a fiatalabb feltöltés megközelítheti az idősebb teraszfelszínt – kisebb szintkülönbség is elképzelhető.



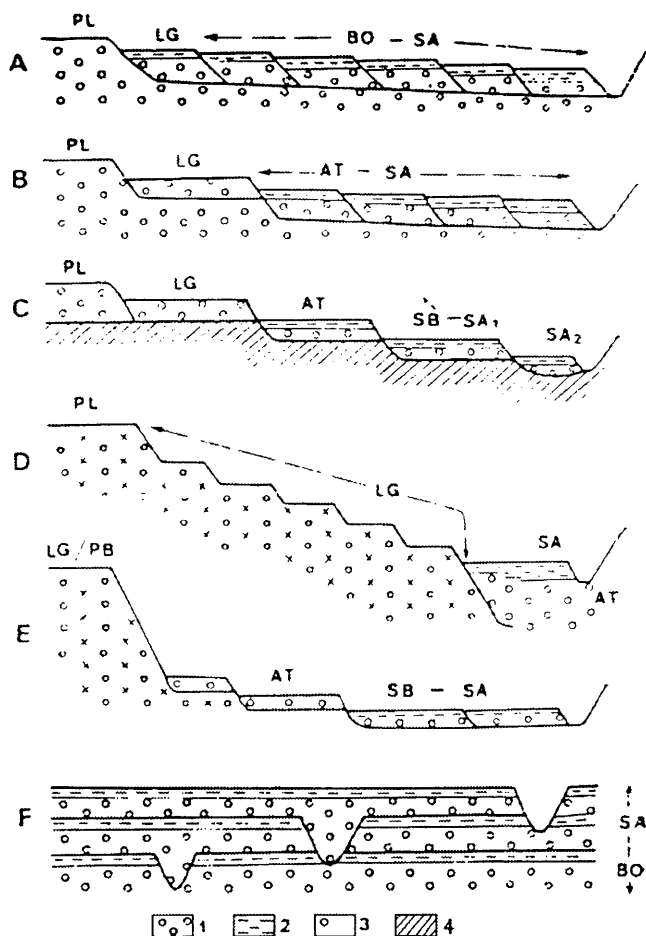
4. ábra. Terasztípusok A. *Pissart* (1982) után.

A – feltöltött terasz; B – eróziós terasz; C – lépcsős eróziós teraszok; D – lépcsős feltöltött teraszok. 1 – alapkőzet; 2 – folyóvízi üledék; 3 – völgykitöltés; 4 – a bevágódás és feltöltés szintjének ingadozásai

Figure 4. Terrace types following *Pissart, A.* (1982).

A – accumulated terrace; B – eroded terrace; C – stepped eroded terraces; D – stepped accumulated terraces.  
1 – rock fundation; 2 – river sediments; 3 – valley filling; 4 – the changes of the levels of incutting and accumulation

Ugyancsak újragondolandó a folyóhordalék vastagságára vonatkozó méretbecslés is. *Pécsi M.* (1976) a 0 vízszint felett és alatt kb. a folyó vízjátékának megfelelően kialakuló folyóvíziüledék-vastagságot „egy fluviális ciklus elméleti üledékvastagságnak” nevezi. A dunai viszonyokra vonatkoztatva az üledékréteg a 0 vízszint alatt 8–10 m-től, a felett pedig 7–8 m-ig helyezkedhet el, vagyis összvastagsága 15–18 m lehet, s az aktualizmus elve alapján mindig is ennyi lehetett. Ez azonban csakis tektonikailag nyugodt körülmények között lehet igaz, mert emelkedés esetén kevesebb, és süllyedéskor pedig sokkal nagyobb is lehet a lerakott folyóvízi üledék vastagsága, ill. több ciklus anyaga is egymásra rakódhatott. Elég csak arra gondolni, hogy a függőleges mozgások, amelyek a teraszok deformációjában, az egyes szintek közötti magasságkülönbség megváltozásában jelentkeztek, nem kizárólag a már kialakult teraszokat mozdították el, hanem a felkavicsolódás során is érvényesülhettek eltérő intenzitással – ha a klimatikus feltételek egyébként ezt megengedték (lásd pl. az előzőekben leírt „emelkedéssel együttjáró feltöltődés” esetét).



5. ábra. Terasztípusok L. Starkel (1983) után.

1 – Mederanyag; 2 – ártéri üledék; 3 – fluvio-glaciális üledék; 4 – alapkőzet.

A – Bevágódás a pleniglaciális üledékekbe, majd az erózióbázis változása nélkül bevágódás–feltöltés változásával szintek (teraszok) képződése (Felső-Majna völgy *Becker és Schirmer* szerint [1977]); B – kétlépcsős bevágódás, későglaciális valódi terraszal és óholocén szintekkel (több lengyelországi folyóvölgy *Falkowski* [1975], *Kozarski és Rotnicki* [1977] valamint *Starkel* [1981] szerint); C – emelkedő hegységi területeken szakaszos bevágódás klímaváltozások hatására (Lengyel-Kárpátok, *Starkel* [1981] szerint); D – intenzív későglaciális bevágódás a jégtakaró olvadása során, később a Flandriai transzgresszió hatására feltöltés (a Visztula, Nyéman, Dvina alsó szakaszai, *Berglund* [1976], *Voznyachuk–Valczyk* [1978] szerint); E – gyors bevágódás a fluvio-glaciális üledékekbe közvetlenül a jégtakaró elolvadása után, majd holocén teraszképződés (Oulanka-folyó, *Koutaniemi* [1979] szerint); F – emelkedő folyóvízi feltöltés és bevágódás transzgressziós és/vagy süllyedő medencében (Rajna-delta, Alföld, *Starkel* [1979] szerint)

Figure 5. Terrace types following *Stakel, L.* (1983).

1 – Riverbed material; 2 – floodplain sediment; 3 – fluvio-glacial sediments; 4 – bedrock.

A – Incutting into the pleniglacial sediments, then formation of levels (terraces) without changes to the erosional base with alternating incutting and accumulation (Upper Main Valley following *Becker and Schirmer* [1977]); B – two-step incutting with Late Glacial real terrace and Old Holocene levels (numerous Polish river valleys following *Falkowski* [1975], *Kozarski and Rotnicki* [1977] also *Starkel* [1981]); C – sectional incutting in rising mountaneous areas as a result of climatic changes (Polish Carpathians following *Starkel* [1981]); D – intensive Late Glacial incutting during the melt of the icecover, later as a result of the Flandrian Transgression accumulation (lower reaches of Vistula, Neman, Dvina, following *Berglund* [1976], following *Voznyachuk–Valczyk* [1978]); E – quick incutting into the fluvio-glacial sediments immediately after the icecover melted, then Holocene terrace formation (River Oulanka, following *Koutaniemi* [1979]); F – rising river sedimentation and incutting into a transgressional and/or sinking basin (Rhine Delta, Hungarian Great Plains following *Stakel* (1979).

A világirodalomban körültekintve számos esettanulmányt lehet példaképpen felhozni arra, hogy a hazai leírásoktól eltérő módon is kialakulhatnak és elhelyezkedhetnek jól definiálható, térképezhető völgyi fluvialis felszínek, amelyeket folyóvízi teraszoknak tartanak.

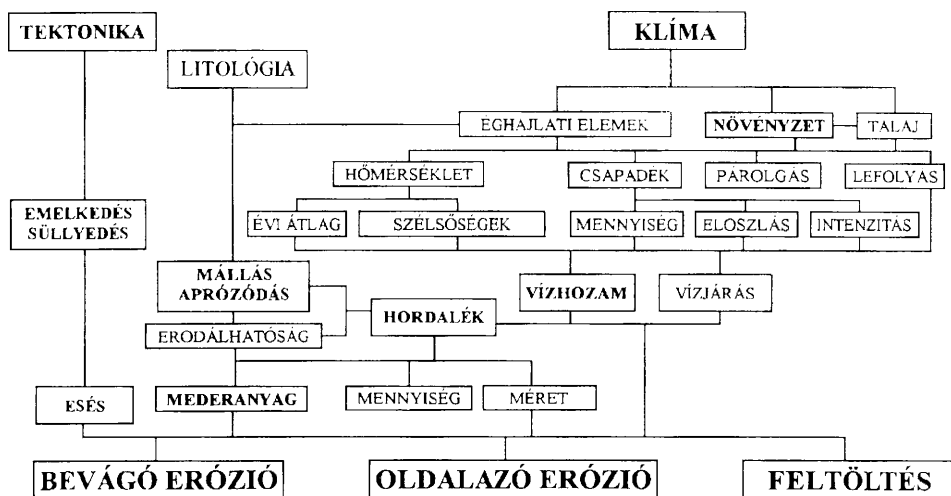
A tektonika és az éghajlat összjátékából levezethető példák francia nyelvterületen ismert és használt több esetére (*Pissart, A.* 1982) még magyar kifejezésünk sincsen, s ezek csak körülírással értelmezhetők: terrasse de remblaiement – feltöltéses terasz; terrasse d'érosion – eróziós terasz (tulajdonképpen ez a mi völgyi teraszunk); terrasses d'érosion emboîtée – feltöltésbe több ritmussal bevágódott teraszok; terrasses de remblaiement emboîtée – több ritmusú feltöltésbe bevágódott teraszok (a két utóbbi talán a hordalékúpok területén jöhet létre). A bevágódás és a feltöltés mértékének, ritmusának egymásutánjára az általánosított kereszttszelvények mellé rajzolt „folyamatgrafikon” mutat rá (4. ábra). Sokkal több változat tanulmányozható *Starkel, L.* (1979) összefoglaló rajzából (5. ábra), ahol az F ábrarész a süllyedő medencetérzsin általánosított szelvényét mutatja. Ez utóbbi példa is rávilágít arra, hogy változatos domborzatú, és szerkezeti-tektonikai (dinamikai) szempontból is eltérő térszíneket keresztező hosszú folyót sokféle terasz típus kísérhet (völgyi teraszok, hordalékúpok-teraszok, stb.), s azok száma is jelentős ingadozást mutathat. A mi esetünkben a Duna völgye példázza a legjobban azt, hogy a teraszok száma, viszonylagos magassága és típusa szakaszonként (hegységi, medencebeli és átmeneti) igen eltérő lehet. Ezekben a kérdésekben azonban csak a régieknél pontosabb kormeghatározások birtokában lehet előrelépni.

## Összefoglalás

Egy adott geomorfológiai rendszerben csupán a részletek megértése céljából helyes elkülönítve foglalkozni az egyes hatótényezőkkel, mert ezek szorosan kapcsolódnak, összefüggésben vannak egymással és olyan egységet képeznek, amelyet a részei közötti kölcsönhatások jellemeznek, s minden változás hatással van az egészre is. A folyóvízi felszínalakítás folyamata is olyan nyitott rendszert képez, amely rendelkezik egy bizonyos energiával és hatóerővel (pl. csapadék, gravitációs erő, hordalék, stb.), s egy bizonyos területen (vízgyűjtő) munkát végezve új formákat (teraszok) hoz létre. A különböző folyamatok és erők között fenntartott egyensúlyban levő rendszer hosszabb időre kiegyenlített állapotban van.

Az egyensúly fogalmát a geomorfológiában régóta alkalmazzák. Korábban ezen valamiféle passzív stabilitást értettek. Később a dinamikus egyensúly fogalmának bevezetésével az ellentétes folyamatok erősségének olyan tér- és időbeli változását is (felismerték, amikor az erózió és az akkumuláció hosszabb távon geomorfológiai értelemben végül is kiegyensúlyozta egymás hatását. A folyóvíz munkájának ilyen dinamikus egyensúlyi helyzetét a „középszakaszjellegű” (*Kádár L.* 1960) ill. az „egyensúlyban levő kanyargós medrek” (*Pécsi M.* 1971) esetében írták le Magyarországon. E szerint a mederpusztítás és feltöltés mértékének kiegyensúlyozását a kanyargó folyók egyfajta önszabályozó mechanizmussal érik el: a vízhozam (ezzel együtt a hordalékmozgató erő) ill. a hordalék mennyisége (*Kádárnál* a munkavégző képesség és az elvégzendő munka) közötti időről-időre és kanyarulatról-kanyarulatra megbomló egyensúlyát a folyó a kanyarulat növelésével (az esés csökkenésével) vagy levágásával (az esés, ill. a hordalékmozgató erő növelésével) állítja vissza. A két ellentétes erőhatás változása során a kanyarulatok formálódása játsza az egyensúlyt biztosító szelep szerepét (*Pécsi M.* 1971). Ehhez a dinamikus egyensúlyhoz hasonlítható a „kiegyenlített állapot” fogalma, amely szintén

Az éghajlati feltételeket és a vízgyűjtő geológiai/geomorfológiai karakterét alapvetően tükröző környezeti paraméterek mérlege tehát mintegy rákényszeríti a folyót arra, hogy a hatás–visszahatás bonyolult rendszerével önmaga szabályozza saját morfológiai jellemzőit; hogy befogadja és feldolgozza az érkező vízmennyiséget és a hordalékot. A folyóvízi morfológia egyes tanulmányai azt sugallják, hogy a folyóvíz felszínalakító tevékenységének ilyen szabályozását az egyensúlyi állapotokat elválasztó küszöbök léte határozza meg (*Schumm, S.A. 1979; Green, C.P.–McGregor, D.F.M. 1987*). Amikor a megváltozó környezeti feltételek ebben a modellben elérnek ilyen küszöböket (pl. ha a kanyargó folyót olyan erős vízhozamváltozás éri, hogy ezt már nem képes az előbbieken bemutatott módon a kanyarulatfejlesztéssel kivédeni, akkor bevágódik medrébe) a folyóvízi rendszer gyorsan változva alkalmazkodik az új feltételekhez, és a völgy morfológiája jelentősen átalakul. A teraszképző folyamatok és a környezeti tényezők közötti összefüggések összetettsége folyamatábrában foglalható össze (*6. ábra*).



6. ábra. A teraszképző folyamatok és a környezeti tényezők közötti összefüggés.  
Figure 6. The interrelationship between terrace forming processes and environmental factors

Új völgytalpat (és ezzel potenciálisan teraszt) képező, eléggé hatékony erózió (mélyítő vagy laterális), ill. feltöltődés – legalábbis a negyedidőszakban – a viszonylag rövid életű környezeti változásokhoz kötődik. A teraszképző folyamat nagy valószínűséggel a „kiegyenlített állapot” hosszú – interglaciális, interstadiális vagy glaciális – szakaszai közé ékelődő gyors éghajlati átmenet viszonylag rövid időszakra koncentrálódhat.

Az újabban megismert és használatba került pontosabb kormeghatározási módszerek rendszeres alkalmazásával finomítani kellene a folyóteraszok korára vonatkozó ismereteinket, ami elvezethetne egy pontosabb, s főleg részletgazdagabb negyedidőszaki felszínfejlődési képhez.

#### IRODALOM

- Bulla B.** 1934: A magyarországi löszök és folyóteraszok problémái. – Földr. Közl. 62. pp. 136–149.
- Bulla B.** 1941: A Magyar medence pliocén és pleisztocén terraszai. – Föld. Közl. 69. pp. 199–230.
- Bulla B.** 1954: Általános természeti földrajz II. – Tankönyvkiadó, Budapest, 549 p.
- Bulla B.** 1956: Folyóteraszproblémák. – Földr. Közl. 4. (81) pp. 121–141.
- Cholnoky J.** 1923: Általános földrajz III. – Danubia kiadása, Pécs, 251 p.
- Cholnoky J.** 1925: A folyóvölgyekről. – MTA Math. és Term. Tud. Ért. pp. 101–108.
- Gábris Gy.** 1995: A folyóvízi felszínalakulás módosulásai a hazai későglaciális–holocén öskörnyezet változásainak tükrében – Földr. Közl. 119. (43) pp. 3–10.
- Green, C.P.–McGregor, D.F.M.** 1987: River terraces: A stratigraphical record of environmental Change. – Ist International Congr. of Geomorphology 1986, Proceedings, Part I. (ed: **V. Gardiner**) J. Wiley & Sons Ltd. pp. 977–987.
- Jahn, A.** 1956: The action of rivers during the Glacial epoch and the stratigraphic significance of fossil erosion surfaces in Quaternary deposits. – Przegl. Geogr. 28, Suppl. Band, pp. 101–104.
- Járainé Komlódi M.** 1969: Adatok az Alföld negyedkori klíma- és vegetáció-történetéhez II. – Bot. Közl. 56. pp. 43–55.
- Kádár L.** 1960: Hordalékmozgás és szakaszjelleg. – Földr. Ért. 9. pp. 309–329.
- Kádár L.** 1970: Dinamikus geomorfológia. – Egyetemi jegyzet, Debrecen, 92 p.
- Kéz A.** 1934: A Duna győr-budapesti szakaszának kialakulásáról. – Földr. Közl. 62. pp. 175–193.
- Kéz A.** 1942: Az erózióról és a teraszokról. – Földr. Közl. 70. pp. 1–32.
- Klimaszewski, M.** 1978: Geomorfologia. – PWN, Warszawa. 1098 p.
- Kozarski, S.** 1991: Wartha – a case study of a lowland river. – in: Temperate Palaeohydrology (ed. **Starkel, L.–Gregory, K.–Thornes, J.**) pp. 189–215.
- Pécsi M.** 1959: A magyarországi Duna-völgy kialakulása és felszínalakulása. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 345 p.
- Pécsi M.** 1971: Geomorfológia (mérnökök számára). – Tankönyvkiadó Budapest, 243 p.
- Pécsi M.** 1976: A légköri és kozmikus hatások a felszínformorzat alakulásában. – MTA X. Oszt. Közl. 3. pp. 181–194.
- Pissart, A.** 1982: Les rivières. – Egyetemi jegyzet, Liège, 78 p.
- Starkel, L.** 1983: Progress of research in the IGCP–Project No. 158, Subproject A. Fluvial environment. – Quaternary Studies in Poland 4. pp. 9–18.
- Székelly A.** 1971: A folyóvizek munkaképességének megismerése, különös tekintettel a Budapesti Egyetem professzorainak munkásságára egy évszázad alatt. – Földr. Közl. 19. (96) pp. 248–290.
- Trévisian, K.** 1949: Genèse de terrasses fluviales en relation avec les cycles climatiques. – Compte Rendu du Congr. Inter. Géogr., Lisbon, vol 2.
- Vandenbergh, J.** 1987: Changing fluvial processes in small lowland valleys at the end of the Weichselian Pleniglacial and during the Late Glacial. – Ist Internat Geomorphol. Congr. Manchester, Proceedings, J. Wiley & Sons. pp. 731–744.
- Vandenbergh, J.–Kasse, C.–Bohncke, S.–Kozarski, S.** 1994: Climate-related river activity at the Weichselian–Holocene transition: a comparative study of the Wartha and Maas rivers. – Terra Nova 6, pp. 476–485.

MEGJELENÉS ELŐTT!

## Földrajz – Hagyomány és jövő 1872–1997

A Magyar Földrajzi Társaság jubileumi kiadványa.  
Szerkesztette és jegyzetekkel ellátta: *Nemerikényi Antal*.

### A tartalomból:

A Magyar Földrajzi Társaság 125 éve – *Marosi Sándor*

„A házra pedig szükség van...” – Tudós eleink a geográfiáról

*Hunfalvy János* a földrajzi tudomány állásáról (1873)

*Lóczy Lajos* a földrajzról a közéletben és a közoktatásban (1905)

*Cholnoky Jenő* vitairata a földrajzról (1910)

*Mendöl Tibor* a földrajzról és a világkép változásáról (1932)

*Teleki Pál* a tájról, a földrajzról mint tantárgyról és tudományról (1936)

*Kádár László* a geográfikum problematikájáról (1956)

*Bulla Béla* a táj fogalmáról (1962)

„Az utazás célja mindig tudományos probléma...” – Expedíciós ösvényeken

*Dr. Kepes Gyula* felolvasása az Osztrák–Magyar Északi-sarki Expedícióról

*Lóczy Lajos* gróf Széchenyi Béla kelet-ázsiai expedíciójáról – négy évtized távlatából

„Cholnoky tagtársunk levele Ázsiából”

*Hopp Ferenc* kirándulása Afrika nyugati partján a Kongóhoz

*Stein Aurél* felolvasása Turkesztánban tett útjáról

*Prinz Gyula* kutatóútja a Tien-sanban

*Almásy László* a Líbiai-sivatag feltárásáról

*Kádár László* az Almásy László vezette Szahara-expedícióról

*Balázs Dénes* beszámolója a Magyar–Lengyel Szahara-expedícióról

*Gábris Gyula*: A Magyar Tudományos Afrika Expedícióról – egy évtized távlatából

Társasági kiadványok bibliográfiája – *Pétervári László*

A kötet 480 forintos áron megvásárolható, ill. megrendelhető (+ postaköltség) a Társaság titkárságán.



## **MAGASPARTOK CSUSZAMLÁSOS LEJTŐFEJLŐDÉSE A HERNÁD-VÖLGYBEN**

**DR. SZABÓ JÓZSEF\***

### **SLIDING SLOPE EVOLUTION OF HIGH BANKS IN THE HERNÁD VALLEY**

#### **Abstract**

The study is concerned with sliding processes playing a decisive role in the slope evolution of high banks, the sliding forms basically determining the morphological picture, and the conditions of their evolution, in the primarily erosionally formed Hungarian reach of the Hernád valley following a tectonic line.

With respect to their length and width the high banks of the Hernád are the largest in our country, and their altitude generally exceeds that of the high banks of other rivers (i.e. Danube, Rába). From the high banks evolved along the three reaches, the present study primarily undertakes the analysis of the southern zone between Gibárt and Gesztely, which is the longest and shows the most uniform features.

The lateral erosion of the river plays the main role in the evolution and renewal of the high bank. At present its meanders directly erode the valley side in 23 places.

The slides occupying nearly the whole surface of the high bank slopes are, according to their activity, grouped into four stages by the study, which analyses, in detail, the formative conditions of the slide rhythms observed at the particular slope sections. On the bases of 56 slope cross sections the study examines, using correlation calculations, the system of relationships between the activity changes, rhythm numbers, and the geometrical features of the slope (width, height, average steepness) as well as the distance of the riverbed from the high bank.

On examining the lithological conditions of the slides the study arrives to the conclusion that the tendency of generally poor stability, for loose Pannonian sediments sliding is the consequence of frequent (and irregular) changes in water impermeable and aquiferous layers. On the bases of thermoanalytical examinations the clay soils, themselves, along the Hernád cannot be regarded as also imminent to slide.

The formal analysis of slides allows us to infer that the overwhelming majority of slip planes are above the base-point. In the higher parts of the slopes, owing to the retrogressive direction of the movement the barrage forms are characteristic, in the lower third the tongue-like forms running out onto the valley floor are also frequent. In the middle zone of the slopes the small-agglomeration character is typical of the intermittently renewed movements.

On the bases of the examinations to determine the age of the slides the study first of all presents those that gave data on the minimum duration of the slide evolution of the high bank in an indirect way. Account is given of the results of the 17 drillings performed under the leadership of the author in the abandoned riverbeds forming a network on the river's valley floor. Pollen analytical analyses and radiocarbon dating shows that the character of the Hernád's activity in the last 10,000 years was similar to that of today. Thus, with its long-lasting lateral erosion, the river continuously maintained its capacity of releasing slides.

At the end of the paper the author makes a proposal to establish nature conservation areas in two sections of the high bank. The purpose of the conservation would primarily be the preservation of the natural character of high bank evolution, which is very active in Hungary.

---

\*KLTE Természeti Földrajzi Tanszék, 4010 Debrecen, Pf.: 9.

## 1. Bevezetés

Magyarországon három folyó mentén alakultak ki jelentősebb hosszúságban olyan magaspart-szakaszok, amelyek fejlődésében a csuszamlások számottevő, sőt helyenként döntő szerepet játszottak, ill. játszanak. Ezek közt a legintenzívebben vizsgáltak és legjobban ismertek a dunai magaspartok (egyebek közt: *Fodor T.–Horváth Zs.–Scheuer Gy.–Schweitzer F.* 1981, 1983; *Horváth Zs.–Scheuer Gy.* 1976; *Kézdi Gy.* 1970; *Lóczy D.–Balogh J.–Ringer Á.* 1989; *Moyzes A.–Scheuer Gy.* 1978; *Pécsi M.* 1971, 1994; *Scheuer Gy.* 1979), legmozgékonyabbak a Hernád mentiek, viszonylag kevésbé aktívak a Rábát kísérők (*Szilágyi E.* 1989).

Az alábbi tanulmányban a Hernád-völgyi csuszamlások problematikájával foglalkozom, mert magasparti vizsgálataim zömét – ebben a csuszamlások tekintetében különösen tanulságos, de kellő rendszerességgel nem tanulmányozott – völgyben végeztem.

A folyó menti magaspart-szakaszok között a Hernád mentiek több sajátos vonással rendelkeznek. Már alapvető domborzatjellemező adataikban (*1. táblázat*) is jelentős eltérések figyelhetők meg a Duna és a Rába mentiekéhez képest. Magasság tekintetében pl. a Hernád mellett hosszabb szakaszon a 100 m-t is meghaladó relatív értékek mintegy kétszerre nagyobbak a dunai és a rábai maximumoknál. A magasparti sáv szélessége is jelentékenyebb a Hernád-völgyben. A csaknem 30 km hosszú D-i magaspart átlagos szélessége pl. 600–800 m, tehát majdnem háromszorosa a dunai és a rábai magaspartokénak. Ennek megfelelően a lejtőszögek általában kisebbek és a Hernád fölött (a Rábához hasonlóan) sehol sem láthatók a magaspart profilját a felső peremtől a völgytalpig egyetlen metszetben feltáró falak. A Hernád menti magaspartok lejtőinek összterülete (~23 km<sup>2</sup>) majdnem kétszerese a Duna és több mint duplája a Rába mentieknek (Döröske–Sárvár között mérve).

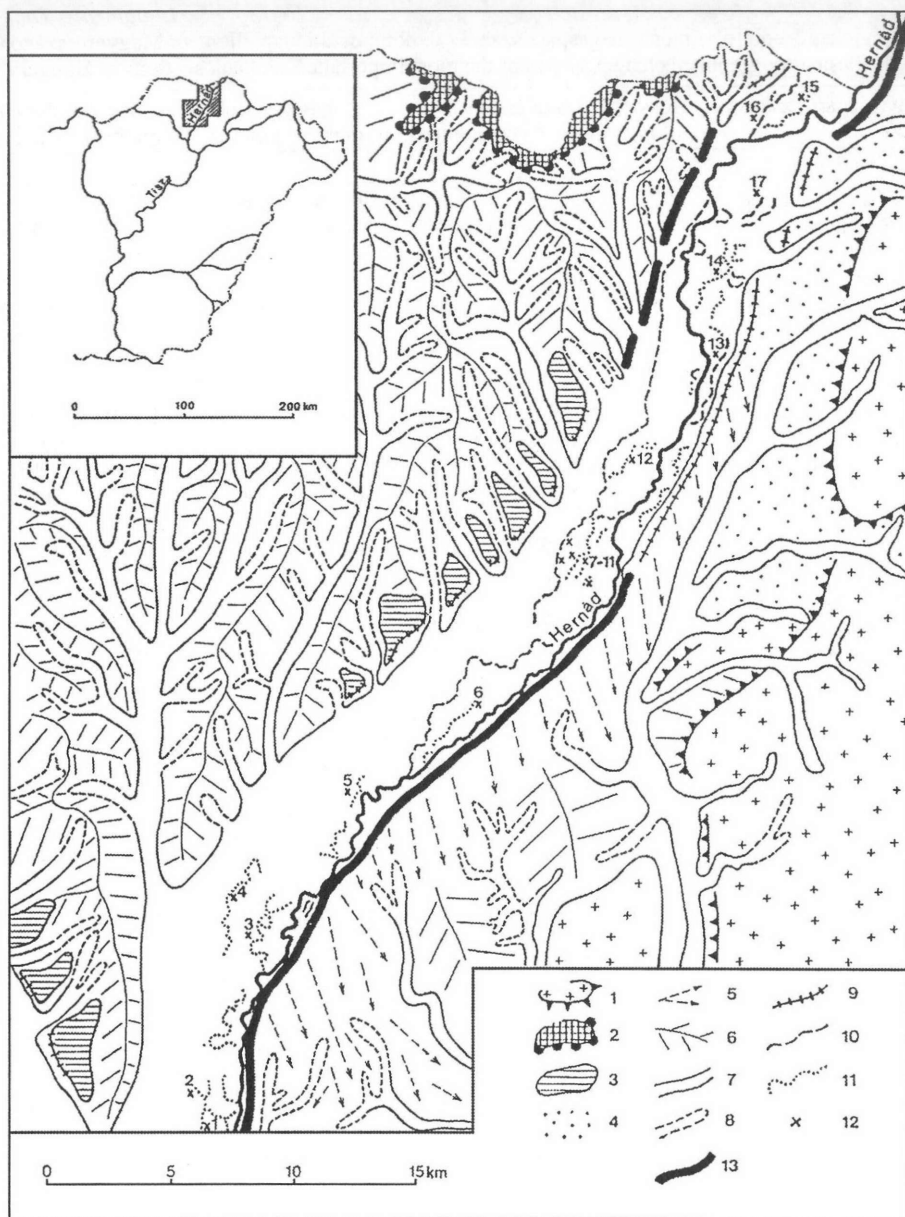
A földtani felépítés részleteiben is számottevő különbségek vannak. Mindhárom folyómente közös adottsága ugyan, hogy a magaspartok anyagában nincsenek pannóniai-nál idősebb rétegek, de a pannon egyértelmű túlsúlya mind a csúszópályákat, mind a csúszásban résztvevő anyagokat tekintve csak a Hernád esetében jellemző. A Hernád menti II. magaspart-szakasz szinte kizárólag pannóniai üledékekből épül fel és a III. szakasz D felé vastagodó (de 5 m-nél mindenütt vékonyabb) löszös fedőanyagának sincs érdemleges szerepe a csúszásokban, mert a csúszópályák mindenütt jóval a löszréteg alatt helyezkednek el.

A Duna és a Rába menti magaspartok kifejezetten féloldalasak. Mindenütt a folyók jobb partján alakultak ki, a bal part lényegében síknak tekinthető, a völgyek bal oldala úgyszólván hiányzik. Az aszimmetria a Hernád esetében is jelen van, mind a szorosabbban vett völgyet, mind annak geomorfológiai helyzetét illetően, de ott a magaspartok mindkét oldalon előfordulnak. (A kereken 50 km hosszú magaspart mintegy 3/4 részben a bal oldalon húzódik.) A völgyi aszimmetria abban nyilvánul meg, hogy a magaspartok a folyás mentén eltolódva jelennek meg, sehol nincsenek egymással szemben. A geomorfológiai helyzet aszimmetriája pedig azt jelenti, hogy a völgyet két oldalról mind magassági viszonyait, mind keletkezésüket, felépítésüket és morfológiájukat tekintve eltérő jellegű tájak kísérik (*1. ábra*).

1. táblázat – Table 1

A legjelentősebb folyómenti magaspart-szakaszok domborzati alapjellemzői Magyarországon  
The basic topographical characteristics of the most important high bank sections in Hungary

A magaspart-szakasz helye	Hossza (km)	Szélessége (m)		Magassága (m)		Átlagos lejtése (%)	
		min–max	jellemző	min–max	jellemző	min–max	jellemző
Duna Budapesttől D-re							
Érdőfalu–Sánchegy	3	0–225	100–200	30–75	60	20 ill. fal	30
Érd Sánchegy–Dunafüred	1,5	125–275	150–200	25–50	35–35	17–40	30 fal
Ercsi Dunafüred–Ercsi hajó-állomás	5	0–275	150	50	30–40	17 fal	20–30 ill. fal
Kulcs–Baracsi-patak Ezen belül: Kulcsnál	24 5						
	5	100–750	400	35–65	50	10–35	20 részben fal
Rácalmásnál	4	175–400	250	25–45	35–45	11–25	15
Dunaújvárosnál	9	75–250	150	30–55	45	15 részben fal	30-részben fal
Kisapostagnál	6	0–250	150	20–45	25–35	13–37	20 részben fal
Dunaföldvár, hídtól É-ra	2	0–150	0–50	25–35	30	50-től	főleg fal
hídtól d-re	9	0–500	0–100	20–55	35–45	10-től	főleg fal
Bölcske–Dunakömlőd (a folyótól) távol	10	75–400	150–250	25–45	30–35	6–60	20–30
Paks, közvetlenül a Dunánál	1,5	0–150	100	35–70	40–45	35-től	részben fal
Báta–Dunaszekcső	7	100–400	250	35–75	40–45	13–40	20–25
Dunaszekcső–Lánycsók	10	125–500	250	15–35	25	5–20	15
Rába							
Döröske–Vasvár	9	125–300	200	40–50	40	16–26	20
Vasvár–Bejcgertyános	14	250–400	300	30–50	40–45	11–18	13–15
Bejcgertyános–Sárvár	11	75–400	200	35–55	40–45	10–70	25
Hernád							
I. Bal part: Felsőkéked–Zsujta	6	200–600	300	18–65	30–35	6–25	15–17
II. Jobb part: Hidasnémeti–Méra	12	150–700	200–300	35–105	40–50	13–32	20
III. Bal part: Gibárt–Gesztely Ezen belül: Gibárt–Szentistvánbaksa	29 14						
	29	40–1250	500–700	20–145	70–80	10–50	15–17
	14	450–1000	600–800	70–135	100	11–26	14–16
Alsódobsza–Csanálos (Ófalu)	6	180–740	450–500	55–115	75	11–32	17
Csanálos (Ófalu)–Gesztely	5	40–250	150–200	20–40	25–35	14–50	25–30 (D-en)



I. ábra. A Hernád-völgy geomorfológiai helyzete.

1 – vulkanikus hegységek területe szerkezeti eredetű peremi lépcsővel; 2 – a cserehátú glaciális felület maradványa ópleisztocén kavicsokkal fedve; 3 – pleisztocén völgyi glaciális felületek; 4 – pedimentfelületek a Zempléni-hegység előterében; 5 – általános lejtéssíriányok a Hernád bal partján; 6 – lejtők általában; 7 – eróziós völgyek; 8 – deráziós völgyek; 9 – teraszok a Hernád mentén; 10 – jó állapotú elhagyott meder-maradványok a Hernád völgyében; 11 – erősen akkumulálódott romosított meder-maradványok; 12 – pollenfúrások helye; 13 – magaspartok

Figure 1. Geomorphological state of the Hernád valley.

1 – area of volcanic mountains with marginal terrace of structural origin; 2 – remains of the Cserehát glacia surface, covered with Old-Pleistocene gravel; 3 – Pleistocene valley glacia surfaces; 4 – pediment surfaces in the foreland of the Zemplén Mts; 5 – general slope direction on the left bank of the Hernád; 6 – slopes in general; 7 – erosional valleys; 8 – derasional valleys; 9 – terraces along the Hernád; 10 – remnants of abandoned riverbeds in good state on the strath of the Hernád; 11 – strongly accumulated destroyed remnants of riverbeds; 12 – site of pollen drillings; 13 – high banks

## 2. A Hernád-völgy geomorfológiai helyzete

A völgynek K-en (bal oldal) a Zempléni-hegység ad határozott keretet, bár maga a hegység, ill. előterében a hegység irányából a felsőpliocénban fejlődött, s később a krio-planációval átformált hegyláb felszín (*Pinczés Z.–Csorba P.* 1988) csak É-on, lényegében a Szerencs-patak völgyének kezdetéig érintkezik közvetlenül a Hernád-völgygel. Az államhatár magyar oldalán, a Felsőkéked vonalában kezdődő magaspárt alámosott peremei több helyen világosan mutatják, hogy a Hernád a hegyláb felszín testét nyeste el a bevágódását követő oldalazó eróziójával. D felé haladva a Szerencs-patak völgye egyre szélesedő területsávot ékel a hegység és a Hernád-völgy közé. Ennek keskeny É-i része (Szerencsköz), valamint szélesebb D-i felének K-i szárnya, a Szerencsi-szigethegység vagy újabban Szerencsi-dombság (*Marosi S.–Somogyi S.* 1990) mind felépítésében és anyagában (riolitok és jobbára áthalmozott tufáik), mind morfológiájában a vulkáni területhez kapcsolódik. Annak domborzatilag elkülönült hegyláb felszín-maradványa, részben felsőpannon, részben felsőpliocén glacis, helyenként pediment (*Pinczés Z.* 1979). Ny-i felében azonban egyre nagyobb a medencefáciésű pannon üledékek szerepe. Magát a Hernád-völgyet közvetlenül már ezek határolják, s a magasparton elmesztett rétegeik egyrészt a völgyfenék alatt, másrészt a jobb oldalon emelkedő dombság (Cserehát) területén folytatódnak. A Szerencsi-dombság pannóniai üledékekből felépülő D Ny-i része É-i, ÉK-i szomszédságához képest a tekintetben is sajátos helyzetű, hogy általános lejtésiránya DK-i, tehát nem illeszkedik környezetéhez. Legmagasabb pontjai ÉNy-on, a Hernád magaspártjának peremén sorakoznak.

A bal oldali hegyláb felszíneken, a helyenként (elsősorban Gönc és Gibárt között) megmaradt teraszokon, valamint a D-i szakasz pannóniai üledékein jelentős részben lösz települt. Mivel a jobb oldalon a lösz teljesen hiányzik, a Hernád-völgyben a lösztakaró elhelyezkedése is aszimmetrikusnak mondható.

A völgy Ny-i (jobb) oldalának felépítése egységesebb arculatú, mert a magyar szakaszon végig egyetlen, litológiai és geomorfológiai képét tekintve is meglehetősen egyveretű táj, a Cserehát kíséri. A Cserehát annak a felsőpliocén hegyláb felszínnek (akkumulációs glacis) dombsággá szabdalódott maradványa, amely a Pannóniai-tenger (tó) visszahúzódása után keletkezett a Szepes–Gömöri-ércshegység előterében (*Szabó J.* 1978, 1982). A rendkívül rossz állékonyságú pannóniai rétegek a völgyhálózat kialakulásával párhuzamosan erősen és többszörösen áthalmozódtak a lejtőkön. A pleisztocén során ebbe a csuszamlásokkal tarkított lejtőüledékbe keveredett bele az a hullóporos anyag, amely a Hernád másik oldalán neutrálisabb geomorfológiai helyzetben lösztakaróvá állt össze. Az intenzív lejtőfolyamatok nemcsak a löszképződést akadályozták, hanem a bevágódó Hernád-völgy jobb oldalon kialakult teraszainak nagy részét is elpusztították, s a dombság K-i peremét hosszú szakaszon viszonylag lankás lejtőjű völgyi glaci-sökká formálták. Ezek a glaci-felszínek azonban általában nem közvetlenül a völgytalppal érintkeznek, hanem a viszonylag épségben megmaradt alsó teraszszintre futnak rá és azt valamelyest megemelik (*Szabó J.* 1982).

## 3. A Hernád-völgy fejlődésének fő vonásai

A kutatás mai szintjén meglehetősen egyértelműnek látszik, hogy a Hernád magyarországi völgyszakasza az ország egyik legfontosabb tektonikai vonalát (Hernád-vonal) követi. Erre utalnak a kemény paleozóos medencealjzatot elért völgyközeli fúrások (v. ö. *Radócz Gy.* 1971) eredményei és a fiatalabb – főként pannóniai – üledékek sztratigráfiai helyzetéből levont következtetések. Ezek között említhetjük pl. *Radnóty E.* (1956) im-

már négy évtizede megfogalmazott felismerését, hogy az alsódobszai Felhegyen, a bal oldali magaspart egyik legkiemelkedőbb pontján 200 m magasán azonosított alsópannon–felsőpannon határt a szomszédos Szikszó–10. fúrásban 165 m-en lehetett rögzíteni. A Hernád-vonal fő vetője tehát a két fúrási hely között fut.

A Hernád mai völgyét mégsem lehet egyszerűen tektonikus árokként felfogni. Bár a szerkezeti vonal preformálhatta a völgyet, s a különböző korú szerkezeti mozgások fejlődésének egyes szakaszaiban számottevő szerepet játszhattak, a völgy mégis legalább ilyen mértékben eróziós jellegű. Helyén a Pannóniai-tenger visszahúzódása után aligha lehetett a szomszédos akkumulációs jellegű cserehátí hegylábfelszínénél lényegesen alacsonyabb terület, mert az rövid idő alatt magához vonzotta volna a hegylábfelszínt és a hordalékkúpjaikat építő vízfolyásokat. Márpedig ezek a Cserehát ÉK-i tetőit fedő kavicsréteg tanúsága szerint legalábbis annak felhalmozásáig (valószínűleg a pleisztocén elejéig) akkumulációs állapotúak voltak és a völgyek bevágódása csak ezt követően kezdődött. A Cserehát K-i felén e völgyek erózióbázisa a Hernád-völgy, tehát kialakulásuk a Hernád-völgy mélyülését követte. Ennek jórészt eróziós kivésődésére utalnak a völgy két oldalán létrejött és részben napjainkig megmaradt teraszok. A Hernád-völgy süllyedéssel kimélyülése ellen szól a völgytalp vékony folyóvízi feltöltése. **Rónai A.** (1961) szerint a holocén alluvium vastagsága alig több 10 m-nél; **Franyó F.** (1966) térképén a teljes holocén–pleisztocén rétegsor sincs 20 m vastag. Az 1983. évi felsódobszai fúrás (Sze–130) 10,6, az ináncsi (Sze–79) 17 m negyedidőszaki üledéket harántolt a völgytalpon (KFH–MÁFI 1985). A pleisztocén bevágódás a völgykapu előtti medencerész (előtér) erős süllyedésének volt a következménye (a pannóniai üledékek felszíne Szikszó közelében a Kishegyen 160, Ongánál 95, Ónodnál 40 m-en fekszik a tengerszinthez viszo-



I. kép. A Hernád átszakadás előtt meandere Alsódobszánál. Bal oldalán friss csuszamlásanyag szűkíti a medret  
Pict. 1. Meander of the Hernád before breakthrough at Alsódobsz. The bed is narrowed by fresh slidden material on the left



2. kép. Az 1. képen látszó csuszamlásnyelv közelről (Alsódobsza)  
 Pict. 2. Close up view of the slip tongue depicted in Picture 1

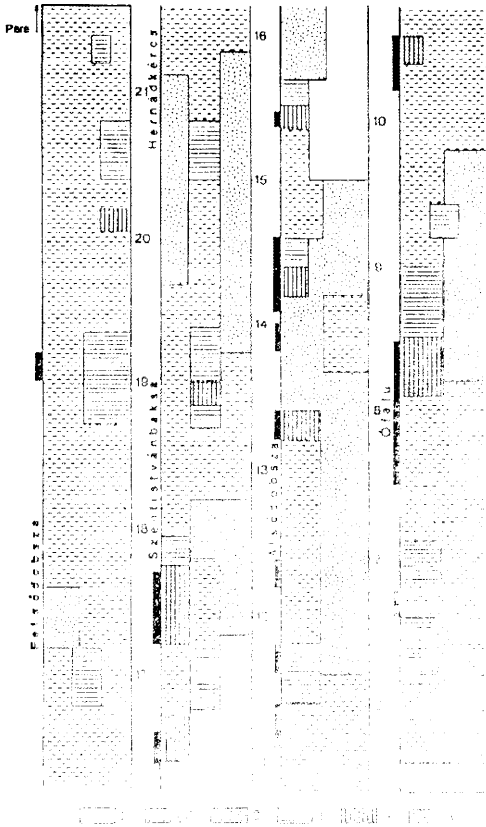
nyítva). Ezt a hatást fokozta a háttér (a dombság) emelkedése, aminek mértékében kisebb területen belül is lehettek jelentékeny lokális eltérések, főleg az emelkedő és süllyedő térszínek határövezetében. Nyilvánvaló, ez is hozzájárult ahhoz, hogy a Hernád-völgy bal oldalának D-i, jelenleg magasparti szakaszán az alsó- és felsőpannóniai rétegek határa Ócsanáros és Nagykinizs között 120 és 200 m között ingadozik.

A völgykialakulás kezdeteivel kapcsolatban röviden utalnék arra a korábban már kifejtett véleményemre (Szabó J. 1982), hogy a csereháti glaci- (ill. hordalékkúp-) felszín építő vízfolyások a fluviális felszínfejlődés természetes rendje szerint változtatták futásirányukat az akkumulálódó térszínen, s ez a hordalékkúpról való lecsúszást is magába foglalta. A „Hernád-vonal” (ami egyúttal viszonylag alacsonyabb területsávot is jelentett) magához vonzhatta a vízfolyások egy részét, megteremtve vagy megnövelve a Hernád folyó őseit.

Saját tapasztalataim is alátámasztják azokat a korábbi megállapításokat, hogy a Hernád napjainkban (és tulajdonképpen a holocénban) már nem bevágódó, hanem kanyarogva feltöltő jellegű folyó. A völgytalpon való meanderezése és időnkénti mederát helyeződései azonban azt mutatják, hogy a magasparkok kialakításában és folyamatos megújításában döntő fontosságú oldalazó eróziója továbbra is hatékonyan folytatódik. Kanyarulatfejlesztő tevékenysége a szemünk előtt játszódik le, s azt más folyóinkhoz képest relatíve kevésbé befolyásolták a szabályozási munkák. Meanderei most is 23 helyen erodálják közvetlenül a völgyoldalt (csak a magasparti szakaszokat számolva; 1 és 2. kép). A holocén mederváltozások gyakoriságát a nagyszámú elhagyott meder tanúsítja, amelyek között az eddigi meghatározások szerint a legidősebb sem több 10 ezer évesnél (részletesebben ld. később).

#### 4. A magaspартok lejtői és csuszamlásaik

Mindhárom Hernád menti magaspарт-szakasz morfológiájában a csuszamlásos formák a meghatározók, és a jelenlegi lejtőfejlődésben is a csuszamlások és rokon folyamataik szerepe a legfontosabb. Általános elterjedtségüket mutatják a magasparti lejtőszá-vokról készült oszlop- vagy szalagdiagramszerű ábrák (2–4. ábra). A lejtőfelszíneket

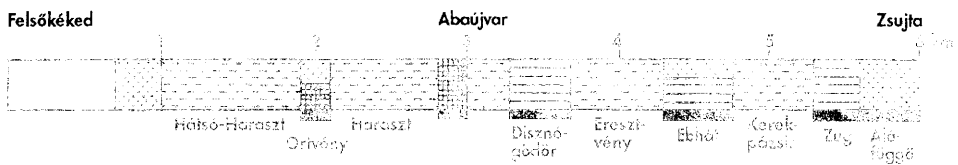


2. ábra. A csuszamlásos lejtőfejlődés aktivitási fokozatai a Hernád bal partján Pere és Gesztely között (0–22 km).

1 – lejtők csuszamlásos formák nélkül („0” aktivitási fokozat); 2 – erősen pusztult csuszamlásos formákkal jellemzett partszakasz (I. aktivitási fokozat – 3. kép); 3 – lejtőrészek recens, jelenleg nyugalomban levő csuszamlásos formákkal (II. aktivitási fokozat – 4. kép); 4 – recens csuszamlásos lejtő aktív részletekkel (III. aktivitási fokozat – 5. kép); 5 – túlnyomóan aktív csuszamlásokkal jellemzett lejtőrész (IV. aktivitási fokozat – 6. kép); 6 – a folyó jelenleg is alámossa a magaspарт alsó peremét

Figure 2. Activity grades of slide slope evolution on the left bank of the Hernád between Pere and Gesztely (0–22 km).

1 – slopes without slide forms (activity grade 0); 2 – stretch of bank characterized by strongly degraded forms (activity grade I – Pict. 3); 3 – parts of a slope with recent slide forms, now at rest (activity grade II – Pict. 4); 4 – recent slide slope with active parts (activity grade III – Pict. 5); 5 – part of slope characterized overwhelmingly by active slides (activity grade IV – Pict. 6); 6 – the river currently underwashes the lower edge of the high bank

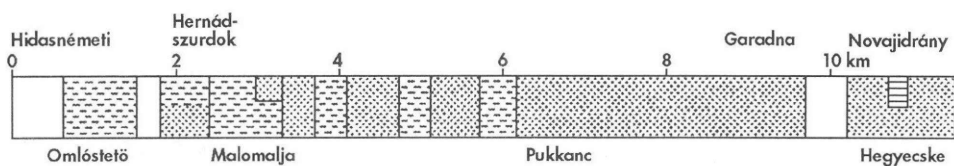


3. ábra. A csuszamlásos lejtőfejlődés aktivitási fokozatainak elhelyezkedése a Hernád mentén Felsőkékedtől Zsujtáig (0–6 km). – Jelmagyarázat a 2. ábrán. (Szerk.: Szabó J., Csizskó Cs. közreműködésével)

Figure 3. Location of the activity grades of slide slope evolution along the Hernád from Felsőkékedtől to Zsujtáig (0–6 km). – Legend as in Figure 2. (Ed.: Szabó, J. with the co-operation of Csizskó, Cs.)

morfológiai jegyeik alapján négy csuszamlásaktivitási fokozatba (I–IV.) soroltam, amelyek közül a IV. fokozat jelenti a legnagyobb aktivitást, a „0” fokozat pedig a csu-





4. ábra. A csuszamlásos lejtőfejlődés aktivitási fokozatainak helyzete a Hernád jobb partján Hidasnémetitől Novajidrányig (0–11 km). – Jelmagyarázat a 2. ábrán. (Szerk.: Szabó J., Csizskó Cs. közreműködésével)

Figure 4. Position of the activity grades of slide slope evolution on the right bank of the Hernád from Hidasnémeti to Novajidrány (0–11 km). – Legend as in Fig. 2. (Ed.: Szabó, J. in co-operation with Csizskó, Cs.)

szamlásos formáktól mentes lejtőrészleteket:

I. fokozat: a lejtő hosszabb ideje (100 éves nagyságrend) stabil, felszínén a csuszamlások maradványai már csak enyhe hullámok formájában láthatók (3. kép);

II. fokozat: időlegesen stabilizálódott lejtők, jól azonosítható csuszamlásos formák-



3. kép. Stabilizálódott csuszamlás terjedelmes lépcsője erősen pusztult állapotban (I. aktivitási fokozat) – Csanálos-Ófalu  
Pict. 3. Extensive terrace of a stabilized slide in greatly eroded state (activity grade I) – Csanálos-Ófalu

kal; a lecsúszott tömegek között még zárt mélyedések (hepék) vannak (4. kép);

III. fokozat: nyílt – általában 10 évnél nem idősebb – szakadások mutatják, hogy a lejtő mozgásai időről időre kiújulnak (5. kép);

IV. fokozat: jelenleg is vagy gyakorlatilag évente ismétlődve megcsúszó lejtőrészletek (6. kép).

A felvételezések szerint csuszamlásmentes lejtőszakaszok szinte csak elvétve fordulnak elő és minthogy a csuszamlásos formák a laza lejtőanyagon igen gyorsan pusztulnak, még az sem tartható kizártnak, hogy a jelenlegi normál keresztmetszetű szakaszokon is voltak korábban kisebb mozgások. Különösen ki kell emelni a D-i (III.) magaspárt-szakaszt, ahol mintegy 18 km<sup>2</sup>-nyi területen gyakorlatilag a különböző korú csuszamlásos formák képviselik a teljes formakincset. Gibárt D-i szélétől Gesztelyig – csaknem 30 km hosszúságban – egyetlen, a magaspárt felső peremét is beréselő oldal-



4. kép. Időlegesen nyugalomban lévő csuszamlásfelszín a Hernád bal partján Felsődobszától D-re (II. aktivitási fokozat). A háttérben a magaspart felső pereme, amely egyúttal a hátraharapódzó csuszamlás fő szakadásfala. A képen látható csuszamlásmező a Felsődobsza–Hernádkércs közötti csuszamlásrendszer része

Pict. 4. Slip surface temporarily at rest on the left bank of the Hernád, south of Felsődobsza (activity grade II). Seen in the background is the upper edge of the high bank, which is also the main scarp of the retrogressive slide. The slip field seen in the photo is part of the slip system between Felsődobsza and Hernádkércs



5. kép. Aktivizálódó recens csuszamlás friss szakadásai (III. aktivitási fokozat) Felsődobsza és Pere között, a Hernád bal partján. Másodlagos mozgás kis elmozdulási index-szel

Pict. 5. Fresh failures of an activating recent slide (activity grade III) between Felsődobsza and Pere on the left bank of the Hernád. Secondary movement with small index of displacement

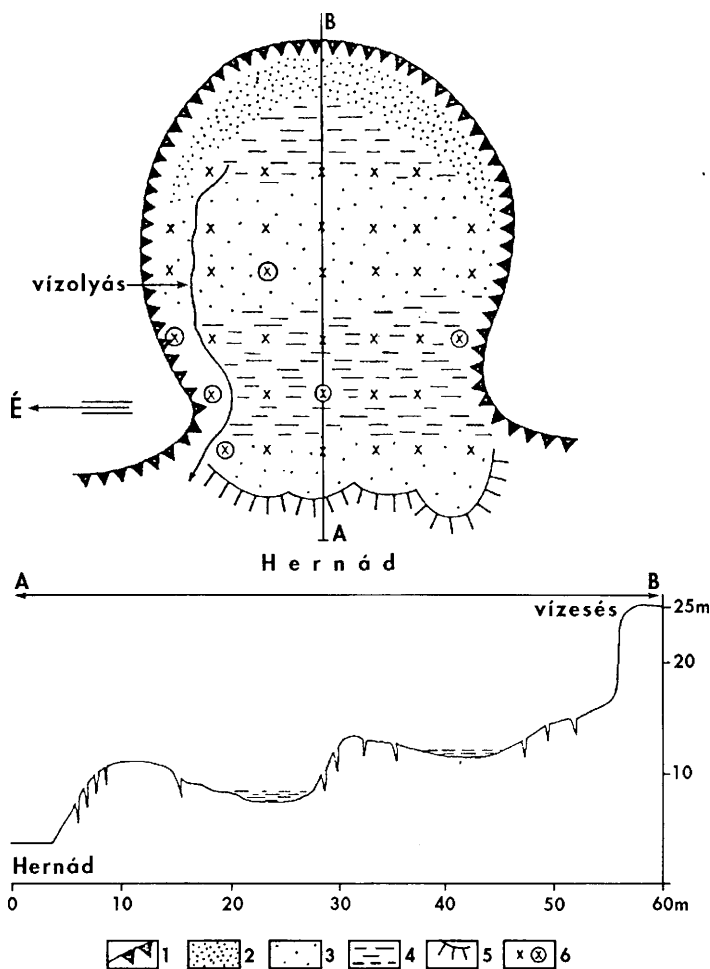
völgy sem tagolja a lejtőt. (A rövidebb I. szakaszon 4, a II.-on 5 oldalvölgy nyílik.) A fiatal vízmosásos árkok száma 38. Összhosszuk (az 50 m-nél hosszabbakat számolva) 6,2 km. Mivel az eróziós árkok képződése a laza anyagú csuszamlásos térszínen különösen gyors (a csuszamlásos formák pusztulásának gyakori kísérőjelenségei; l. hepék lecsapolódása), ezért szerény számuk az oldalvölgyek hiányához hasonlóan arra utal, hogy itt a lejtő csuszamlásos hátrálása lényegileg lépést tart a lineáris erózióval. Ennek kapcsán tárgyilagosan azt is meg kell jegyezni, hogy az oldalvölgyek képződése ezen a magaspart-szakaszon a háttér általános lejtésirányával szemben történik (obszekvencia), és fejlődési sebességüket ez a tény is csökkenti. Az ellenesés jelensége a lejtőt felépítő panóniai rétegek esetében nem vagy legalábbis nem mindenütt érvényesül, mert a magasparti csuszamlások szakadásfalai alatt jelentős számú rétegforrás fakad. Pere és Hernád-büd között ezekre még vízmű is épült.



6. kép. Növényzet nélküli friss csuszamláshalmazok Alsódobsza mellett a Hernád bal partján (IV. aktivitási fokozat)  
 Pict. 6. Freshly slidden masses without vegetation cover near Alsódobsza on the left bank of the Hernád (activity grade IV)

Aktivitás tekintetében is kiemelkedő a D-i partszakasz. Az É-i (I.) magasparton csak néhány kisebb folt sorolható a negyedik fokozatba, a csereháti (II.) szakaszon pedig 1975 óta mindössze egy friss mozgást lehetett megfigyelni (Novajidrány). Ezzel szemben a D-i részen még az utóbbi igen száraz öt esztendőben is voltak évente újra mozgásba jött csuszamlásmezők vagy -részletek. Köztük a legjelentősebb a sóstófalvai határ Veresmart nevű részén egy csaknem szabályos amfiteátrum csuszamlásos formálódása (5. ábra). A két nagy ritmusban közvetlenül a folyóba csúszó anyag tényleges elmozdulását azért nem lehetett pontosan meghatározni, mert az 1992. júliusában kihelyezett 37 mérőcövek közül 1994. márciusában már csak hetet találtunk meg. A közeli forrásból táplálkozó csermely a fő szakadásfalon lecsorogva (vízesés) a lecsúszott tömegeket folyamatosan vízzel telített állapotban tartja, így azokon a csúszáson kívül folyásos formák is kialakulnak.

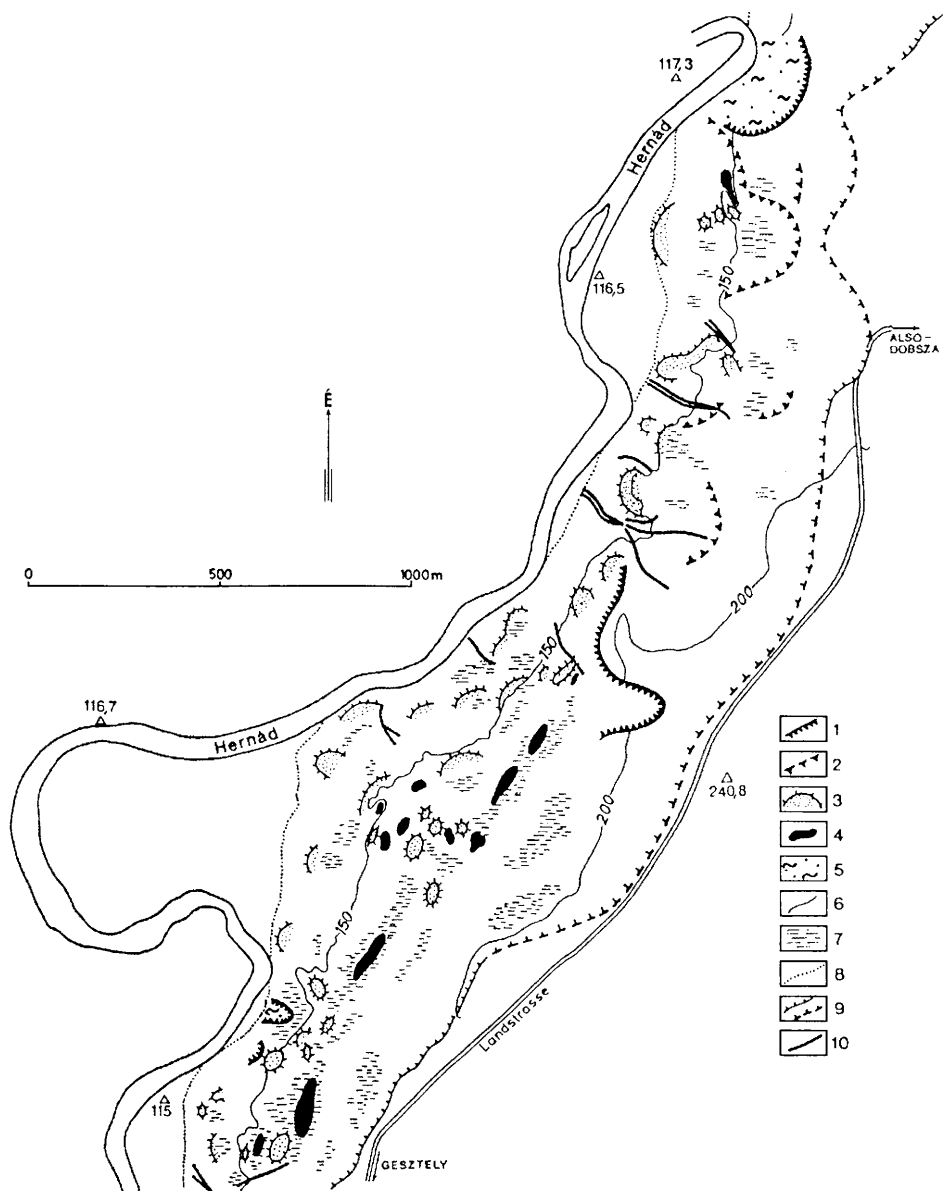
Az országos viszonylatban is legaktívabb D-i magaspart csuszamlásos formáinak elhelyezkedését és jellegét egy 4 km hosszú szakaszt ábrázoló kivágat szemlélteti (6.



5. ábra. Aktív folyós csuszamlás a Veresmart alatti részen Sóstófalva vonalában (Hernád bal part).  
1 – fő szakadással; 2 – a szakadássalról leomlott, lemosott üledék; 3 – a csuszamlás akkumulációs zónái; 4 – túlmélyített részek (hepek); 5 – a lecsúszott anyag folyóba nyomuló pereme; 6 – az elhelyezett mérőcövek (bekarikázva a másfél év után még megtalált cövek)

Figure 5. Active soil flow below Veresmart in the line of Sóstófalva (left bank of the Hernád).  
1 – main scarp; 2 – sediment fallen, washed from the scarp; 3 – accumulative zone of the slide; 4 – over-deepened parts (depressions); 5 – edge of the slid material protruding into the river; 6 – the measuring stakes laid out (the stakes still found after 18 months are ringed)

ábra). Az Alsódobsza és Sóstófalva közötti szakasz zöme a II. fokozatba tartozik, de aktív részletei is vannak. (Az 5. ábrán vázolt aktív csuszamlás a térképen látható nagy D-i meanderhez kapcsolódik. Megjegyzem, hogy a topográfiai alaptérkép 1965–1967. évi felmérése óta a folyó medre itt észrevehetően – mintegy 40 m-t – balra tolódott, mert jelenleg már alámossa a partot, és a lecsúszó anyag is közvetlenül a vízbe kerül.) A térkép-kivágaton jól látszik, hogy a part élszerűen végződő és leszakadva hátráló felső pereme már megközelítette a műutat, amelyen a 240,8 m-es magassági pont közelében hosszanti repedések prognosztizálják a mozgások közeljövőben bekövetkező térnyerését. A térkép azt is tükrözi, hogy a magasparti sávon belül egymás alatt több ritmusban következnek a



6. ábra. Csuszamlásos formák a Hernád magaspartján Alsódobsza és Sóstófalva között (a térkép a 2. ábra 4,5–8 km közötti szakaszát mutatja).

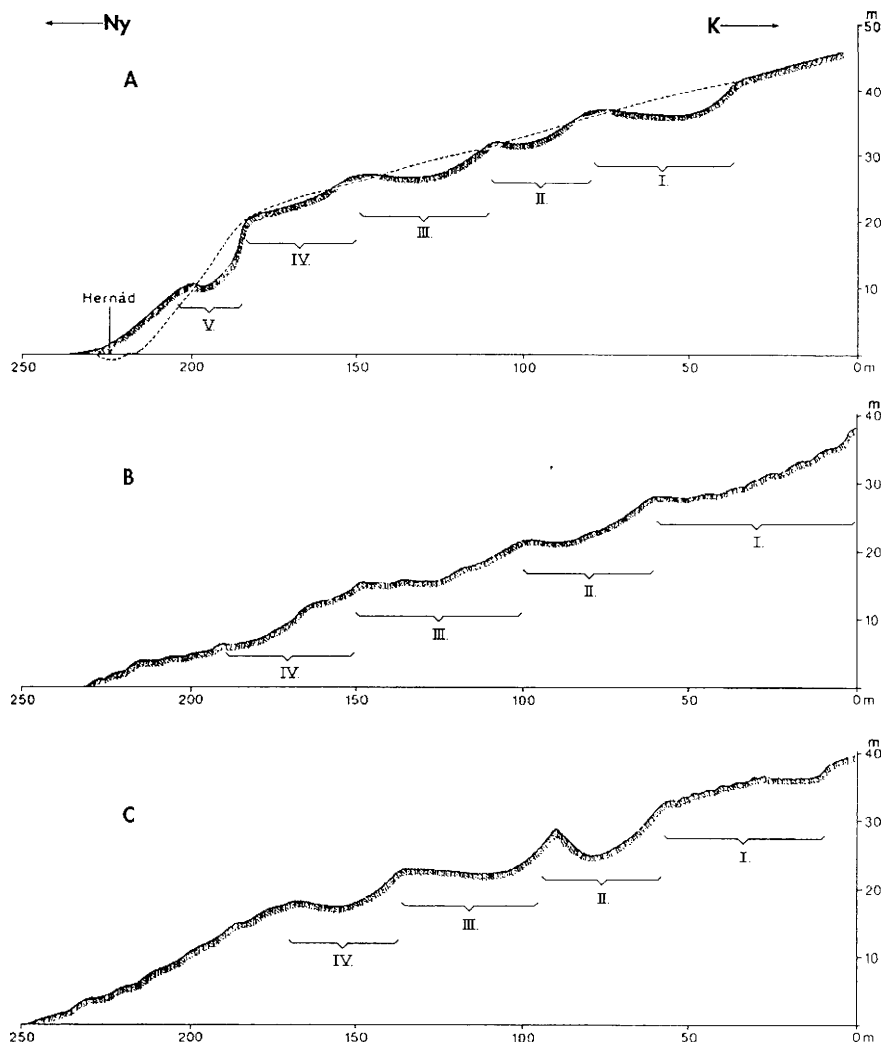
1 – friss szakadással növényzet nélkül; 2 – pusztuló szakadással; 3 – markáns peremű nagyobb lecsúszott tömegek; 4 – zárt, mocsaras-lápos mélyedések (hepék); 5 – aktív, növényzetmentes csuszamlásfelszínek; 6 – szintvonalak (méterben); 7 – nagyobb részben zárt hepék; 8 – a magaspart alsó pereme; 9 – a magasparti sáv felső, helyenként falszerű pereme; 10 – fiatal eróziós árkok, szakadékok

Figure 6. Slide forms on the Hernád high bank between Alsódobsza and Sóstófalva (the map shows the section of Figure 2 between 4.5–8 km).

1 – fresh scarp without plant cover; 2 – degrading scarp; 3 – larger slidden masses with marked edges; 4 – closed, marshy-boggy depressions; 5 – active slide surfaces without plant cover; 6 – contour lines (in metres); 7 – mostly closed depressions; 8 – lower edge of the high bank; 9 – the upper, in places, wall-like edge of the high-bank zone; 10 – young erosional furrows, rifts

zárt – gyakran mocsaras – mélyedések (hepék) és a különböző fokig átalakult, eltérő korú szakadástalpak. Tehát a csuszamlások a már korábban megcsúszott területeken is folytatódhatnak; a mozgások révén keletkező rétegzavarok, valamint az ellenesésű lejtőrészletek a víz visszatartásával újabb csuszamlások lehetőségét teremtik meg. Ezek tehát a lejtő teljes szélességében bekövetkezhetnek:

- az alsó szektorban a közvetlen alámosás vagy a folyó vízszintingadozása indíthatja meg a mozgásokat;
- a felső meredek perem közelében a szukcesszió érvényesül, vagyis a keletkező újabb és újabb, meredek szakadástalpak segítik elő a csuszamlások hátrálását;



7. ábra. Lejtőkeresztmetszetek Csanálos-Ófalu határában. – Az „A” ábrarészlet V. ritmusa a 11. ábrán bemutatott, a Hernád medrét is elgátoló csuszamlás vonalában készült (III. és IV. aktivitási fokozatú szakaszok jellemzik)

Figure 7. Slope cross sections outside Csanálos-Ófalu. – The Vth rhythm in part “A” of the Figure 11 was taken in the line of the slide obstructing the Hernád bed (characterized by sections of activity grades III and IV)

• a már megcsúszott lejtő középső sávjában pedig a felhalmozódott csuszamlásanyag és a sajátos formaalakulatok tekinthetők a fő kiváltó tényezőeknek.

A mozgások tehát viszonylag hosszú időn át szinte önmagukat generálják. E folyamat csak a lejtő túlzott ellankásodásával szűnne (vagy szűnik) meg. Ennek bekövetkeztét azonban hosszabb távon a Hernád laterális eróziója megakadályozza.

A fentebb leírtakat támasztják alá a D-i (III.) magaspárt több szelvényében készített részletes tahimetrikus felvételek. A 7. ábrán bemutatott keresztmetszetek jól mutatják a lejtő lépcsőzöttségében tükröződő mozgásritmusokat. Mind a morfológiai kép, mind a helyszíni adatközlések alapján megállapítható, hogy a lejtőn nem egyetlen nagy csuszamlás ritmusai láthatók, hanem különböző idejű mozgásokból összetevődő mezőkről<sup>1</sup> van szó. E mezőknek ugyan általában a felső része a fiatalabb a friss hátraharapódzások miatt (7. ábra, B, C I. ritmus), de gyakran a mezők belsejében is vannak aktivizálódó részek (7. ábra, B III. ritmus), sőt a mezők alsó zónájában is kialakulhatnak új mozgások (7. ábra, A V. ritmus).

A magaspárt lejtőjét fedő csuszamlásos formák, csaknem mindenütt a fentiekhez hasonlóan, jól elkülöníthető ritmusokra tagolódnak. A ritmusok és a lejtőszak geometriai jellemzői (szélesség, magasság, átlagos lejtés), valamint a csuszamlásaktivitás esetleges kapcsolatainak feltárása céljából a part hosszában két kiválasztott szakaszon részletes felvételeket végeztem. Ezek lényege az volt, hogy egymástól 200 m-re fekvő keresztmetszetekben meghatároztam a lejtő előbb említett jellemzőit, a ritmusok számát, az átlagos aktivitást (mint a lejtő különböző szektoraiban jellemző aktivitási fokozatok középértékeit) és mindenütt megmértem a folyó jelenlegi medrének a partfal aljától való távolságát. (A két kiválasztott szakasz a 2. ábra oszlopdiagramján szereplő 0,5–6 és a 14–20 km-es intervallumot jelentette. A lejtő geometriai jellemzőit ennél hosszabb, mintegy 20 km-es szakasról mutatja be a 8. ábra). A felmért 56 keresztmetszet közt mindössze egy olyan van, ahol az egész lejtő egyetlen ritmusból áll. Ez a legdélebbi, ahol a magaspárti sáv csak 110 m széles és 22 m magas. Ezzel szemben Hernádkécs vonalában 12 ritmusú lejtő is előfordul (szélessége 630, magassága 100 m). Az átlagos ritmusszám 5,1-nek adódott.

A kéttényezős korrelációs számítás során előbb a csuszamlásritmusok számát, majd az átlagos aktivitási fokozatot vetettem össze az említett négy lejtőjellel. Az eredményeket a 2. táblázat tartalmazza. Az általában alacsony és közepes regressziós együtthatók alapján röviden az alábbi konklúziók vonhatók le:

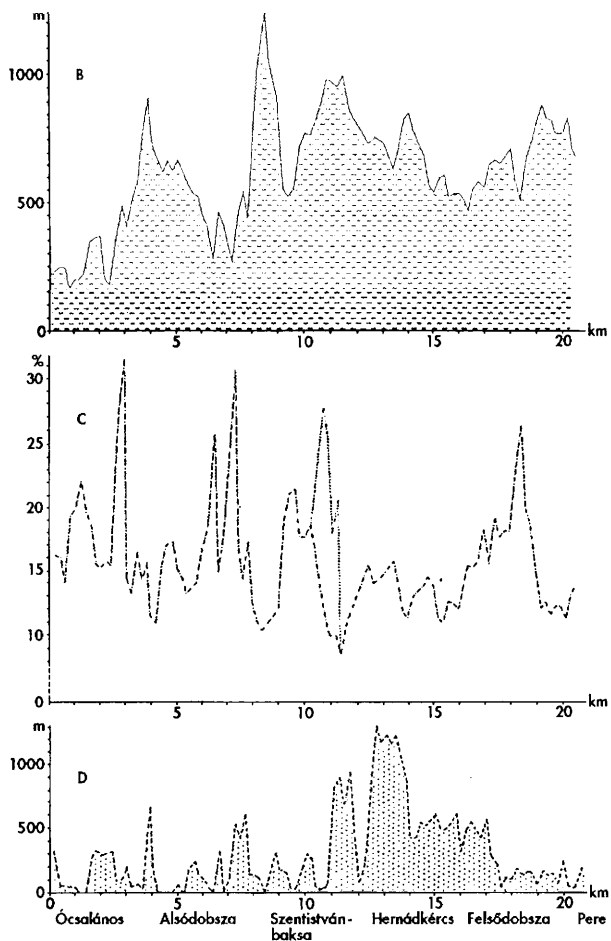
a) A viszonylag legszorosabb összefüggés a ritmusszám és a lejtőszélesség, valamint a ritmusszám és a lejtőmagasság között adódott. Ez alátámasztja a már korábban leírtakat, miszerint a lejtőszak újabb hátraharapódzó mozgások révén szélesedik, de azok alacsony parton nem jönnek létre.

b) Az a közepes erősségű összefüggés, amely a ritmusszám és a medernek a magaspárttól való távolsága között fennáll, ugyancsak összhangban van az elméleti megfontolásokkal. A meder nagyobb távolsága ugyanis azt sugallja, hogy az utolsó alámosási periódus óta bőségesen volt idő a szukcesszív mozgásokra, így a ritmusok száma megnövekedhetett.

c) Meglepő a ritmusszám és a meredekség közötti negatív kapcsolat lazasága. Az igazán meredek lejtők (falak) ugyanis az anyag viszonylag jó állékonyságára vallanak, csuszamlásaik általában csak nagyobb magasságok esetén indulnak meg (mély fekvésű csú-

<sup>1</sup>Cuszamlásmezőn valamely lejtőn egy kiinduló csuszamlás hátraharapódzásával, valamint a már lecsúszott tömegek utólagos mozgásaival létrejött formák területileg összefüggő együttesét, csuszamlásrendszeren pedig egymással szomszédos, esetleg össze is érő csuszamlásmezők területét értem. Több, egymással nem érintkező csuszamlásrendszer együttesen egy csuszamlásos lejtőszakaszt képvisel.

szópályán). A lecsúszott anyag révén megtámasztott és lealacsonyodott fal pedig ismét stabillá válik, így újabb ritmus kialakulása csak ritkán következik be. A meredek lejtők és az alacsony ritmusszám ezért elvileg jól összeillenek. A hernádi vizsgálatok alacsony együtthatója azzal magyarázható, hogy a mért szakaszokon az átlagos lejtőszögek nem mutatnak jelentős szórást (az 56-ból 47 esetben 10 és 20% közöttiek), így az igazán meredek lejtők hatása (a maximum 31,7% volt) a korrelációban nem érvényesülhetett.



8. ábra. A Hernád magaspart néhány geometriai jellemzője az Ócsalános–Pere közötti szakaszon.

B – a magaspárti sáv lejtőjének szélessége; C – a lejtő átlagos meredeksége %-ban; D – a folyó jelenlegi medrének távolsága a magaspárt aljától

Figure 8. Some geometric characteristics of the Hernád high bank in the section between Ócsalános and Pere.

B – width of the slope of the high bank zone; C – average steepness of the slope in percents; D – distance of the current riverbed from the foot of the high bank

d) A csuszamlásaktivitás és a lejtő alapvető paramétereinek laza összefüggése a lejtő konkrét vizsgálatának fontosságára hívja fel a figyelmet. A csuszamlásaktivitás (és -veszély) még ilyen viszonylag nagy felbontású vizsgálat esetén sem áll szoros kapcsolatban átlagos értékekkel. Szorosabb korreláció csak egy konkrét lejtő meghatározott sávjában jelen levő (nemcsak domborzati) adottságok figyelembevételekor mutatkozhat.



A magaspart néhány geometriai jellemzője és a csuszamlásritmusok száma, valamint az aktivitási fokozatok közötti összefüggések a Hernád bal partján, kiválasztott metszetek alapján (korrelációs együtthatók)

Some geometrical characteristics of the high banks and the number of sliding rhythms, and the their relationship with the activity grades on the left bank of the Hernád, based on selected sections (correlation coefficients)

Hernád-völgy	A magasparti sáv			A folyómeder távolsága a magaspart aljától
	szélessége	relatív magassága	átlagos lejtése	
A csuszamlásritmusok száma a magasparti lejtőn	0,629	0,681	-0,236	0,510
A magasparti lejtők átlagos aktivitása	0,333	0,404	-0,065	0,188

e) A korrelációs számítás is alátámasztotta azt a fő vonásaiban a 2. ábráról is leolvasható jellegzetességet, hogy az átlagos csuszamlásaktivitás nem mindig az éppen alámosott partrészekben a legnagyobb. Ebből két további fontos következtetés is adódhat:

- A lejtő magasabb szektoraiiban bekövetkező csuszamlások nincsenek közvetlen kapcsolatban a folyóval. Sem kioldódásuk ideje, sem csúszópályáik helyzete nem függ a folyó vízszintjétől, ill. annak változásaitól. A Hernád menti csuszamlások zöme jóval az erózióbázis feletti csúszópályákon történik.

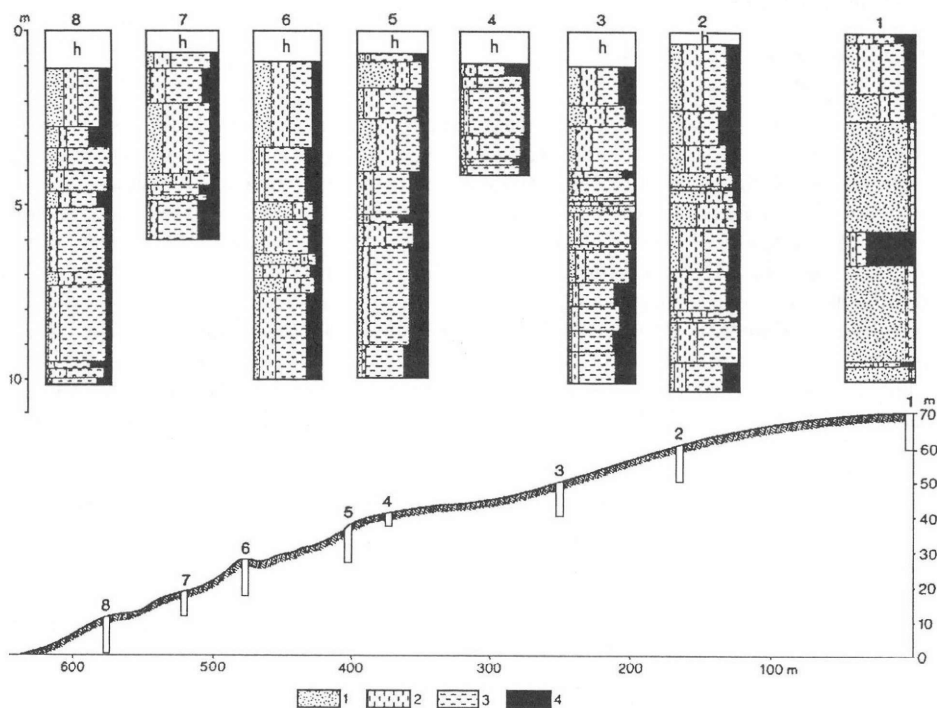
- Mivel az alámosási helyek döntően a kanyarulatok (lefelé) vándorlása miatt változnak, ezért elvileg a legnagyobb csuszamlásaktivitás olyan szakaszokon várható, amelyekről hosszabb alámosási időszak után a meander éppen eltolódóban van. Ahova a kanyarulat érkezik, ott a korábbi alámosás által létrehozott adottságok már kimerülően lehetnek. Ilyen rész pl. az É-i (I.) szakaszon az Ortvány területe és Abaújtörz É-i, aktív csuszamlású pereme (3. ábra); D-en pedig a 2. ábra szerint több ilyen hely is előfordul.

Ha a Hernád menti magasparkok lejtőviszonyait mint a csuszamlások domborzati feltételét vizsgáljuk, fontos rámutatni, hogy ezek a különböző korú csuszamlásgenerációkkal borított lejtők jórészt már maguk is a csuszamlások következményei. Összességében azonban azt kell mondani, hogy a korábbi csúszások lejtőszög-csökkentő hatása ellenére többségük ma is alkalmas arra, hogy – a litológiai feltételek vízfelvétel révén történő viszonylag kismértékű változása esetén – rajtuk csuszamlások kezdődjenek. Viszonylag legkiegyensúlyozottabbnak a csereháti magaspart középső szakasza (Garadna környéke és a Novajdrány–Méra közötti rész) minősíthető, ahol a formák egy része már fixálódott és a csatornázott Bársonyos mentén a jövőben sem lehet alámosásra számítani.

## 5. A csuszamlások litológiai alapjai

A hernádi magasparkok csúszásainak kialakulásában döntő szerepe van a változatos szemcsenagyságú rétegekből felépülő, rossz állékonyságú pannóniai állóvízi üledéksornak. A völgy fejlődése kapcsán már szó volt arról, hogy a völgyperemi feltárások (szakadásfalak) egy részében a pannóniai üledékeket fiatalabb képződmények fedik – az I. szakaszon hegyláb felszíni üledékek, a csereháti oldalon pleisztocén eleji kavicsréteg, a III. szakaszon D felé vastagodó lösz –, de valamennyi megfigyelt mozgás csúszópályája a pannóniai összletben, esetleg annak lejtőn áttelepített (pl. korábban már megcsúszott) részletében alakult ki. A vízáteresztő fedő üledékek jelentősége elvileg a lejtő súlyának növelésén túl főleg a felszín irányából történő vízszivárgás (és így az alsó rétegek telítődésének) biztosításában van, de tapasztalataim szerint a csúszópályák általában nem az első vízzáró réteghez, hanem a pannóniai összleten belüli rétegek valamelyikéhez köthe-

tők. Így a csuszamlások kialakulásában nagyobb szerepe a távolabbról érkező rétegvi-  
zeknek van. Jó példa lehet erre a 5. ábrán már bemutatott veresmarti csuszamlás, amely-  
nek csúszópályája (kivételesen) lényegileg a folyó vízszintjében fekszik, viszont fő sza-  
kadásfalának koronájáról vízesésszerűen csorog le egy, a háttérben kb. 15 m-rel maga-  
sabbban eredő, pannóniai rétegeket megcsapoló forrás vize. Ebben a tekintetben fontos-  
nak tartjuk azt a tényt (*Pinczés Z.* 1960), hogy a magaspárt peremét fedő lösz vastagsága  
a háttér felé (Szerencsi-dombság) gyorsan csökken, így ott megnő a lösztakarón való át-  
szívargás lehetősége és könnyebbé válik a pannóniai rétegek vízfelvétele a lösz irányá-  
ból (felülről).



9. ábra. A magaspárti lejtő felszínközeli rétegeinek mechanikai összetétele a Csanálos-Ófalutól É-ra választott lejtőprofil  
fúrásainak tükrében.

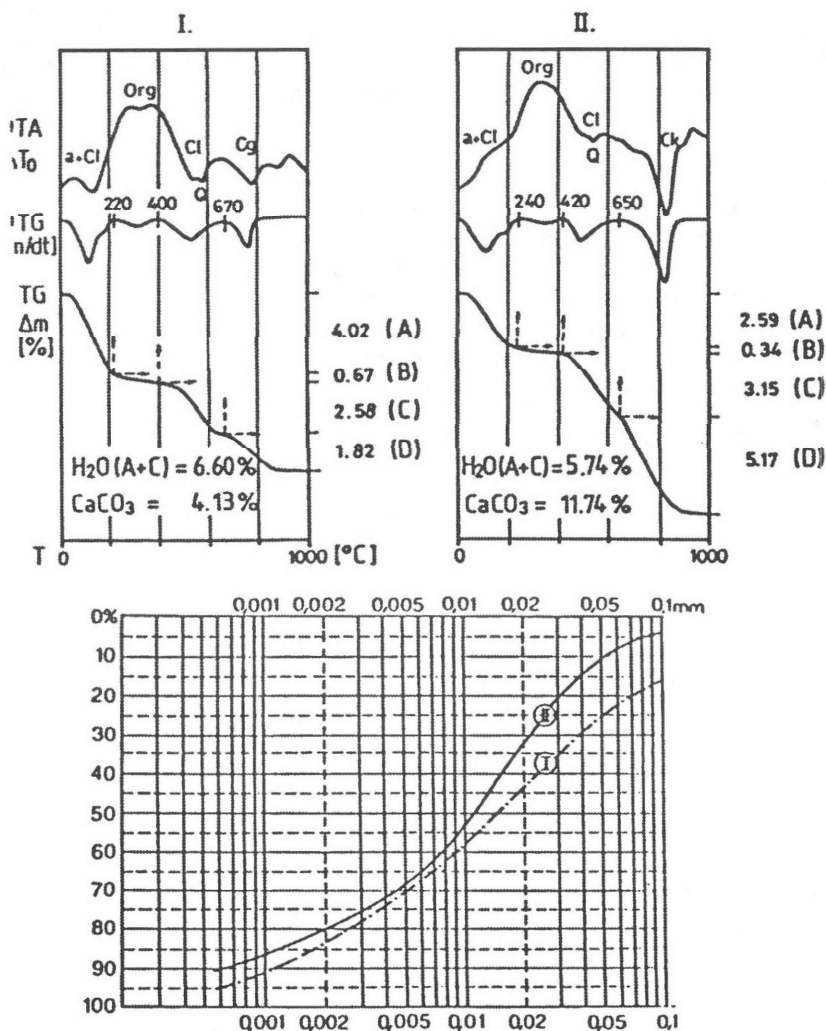
1 – homok; 2 – lösz- (por-) frakció; 3 – iszap; 4 – agyag

Figure 9. Mechanical composition of the near-surface layer of the high bank slope as represented by the drillings of the slope  
profile chosen North of Csanálos-Ófalu.

1 – sand; 2 – loess (dust) fraction; 3 – silt; 4 – clay

A Hernád menti pannóniai rétegekről már *Rozložník P.* (1937) jellemzést adott. Klasszikusnak is mondható ábráján az alsódobszai partfal 25 m-es alsópannóniai feltárá-  
sában 8 agyag-, 3 homokos agyag- és 1 homokréteget jelzett. A pannóniai összlet részle-  
tes ismertetése helyett csupán azt hangsúlyozom, hogy a vízzáró és a különböző mérték-  
ben vízáteresztő rétegek gyakori váltakozása az egész magaspárt mentén általános. A 9.  
ábra olyan, max. 10,5 m mély fúrásokkal feltárt lejtőkeresztmetszetet mutat be a Csaná-  
los-Ófalu és Sóstófalva közötti szakasról, ahol a lejtő felső harmada csuszamlásmentes,  
alatta viszont több ritmusban váltakozva recens és aktív csuszamlások lépcsői sorakoz-  
nak. A fúrásszelvényekben feltűnő a különböző szemcseösszetételű rétegek gyakori vál-  
takozása, továbbá, hogy az agyagfrakció részaránya nem túl magas és inkább az iszap-

frakció részesezése a döntő. A csúszópályák általában a jó vízvezető homok és a finomabb iszapos rétegek határán vannak. A csúszópályák anyagának termoanalitikai vizsgálatai – amelyeket Szőőr Gy. végzett a KLTE Ásvány- és Földtani Tanszékén – azt mutatják (10. ábra), hogy bennük nemcsak az agyagtartalom alacsony (<20%), hanem az



10. ábra. Hernád menti csúszópályák anyagának derivatogramjai és szemcseösszetételi görbéi.

I – Szentistvánbaksa; II – Sóstófalva. III – Termikus módszerrel azonosítható komponensek: a – amorf anyag; Org – szerves anyag és vashidroxid gél; Cl – illites-montmorillonit, kevert szerkezetű agyagásványok; Q – kvarc; Cg – gélkarbonát; Ck – kristályos karbonát (kalcit). Termoanalitikai paraméterek: A – az amorf anyagok és az agyagásványok gyengén kötött víztartalma; B – kiégett szerves anyag; C – az agyagásványok strukturális víztartalma; D – karbonátok

Figure 10. Derivatograms and grain-composition curves of the materials of the slip planes along the Hernád.

I – Szentistvánbaksa; II – Sóstófalva. III – Components identifiable by the thermal method: a – amorphous material; Org – organic matter and ferrihydroxide gel; Cl – illitic-montmorillonitic mixed structure clay-minerals; Q – quartz; Cg – gel carbonate; Ck – crystalline carbonate (calcite). Thermoanalytical parameters: A – weakly bound water content of the amorphous materials and the clay minerals; B – burnt-out organic material; C – structural water content of the clay minerals; D – carbonates

agyagásványokhoz kötött víztartalom sem túl magas. Ezek, valamint a mintákban megfigyelt ásványparagenezis alapján azt mondhatjuk, hogy a Hernád menti csúszópályák anyaga általában nem teremt jobb feltételeket a csuszamlásokhoz, mint más magyarországi tájak (dombságok) esetében. A nagyobb csuszamlásgyakoriság ezért főleg rétegtani okokra és a lejtőviszonyokra vezethető vissza.

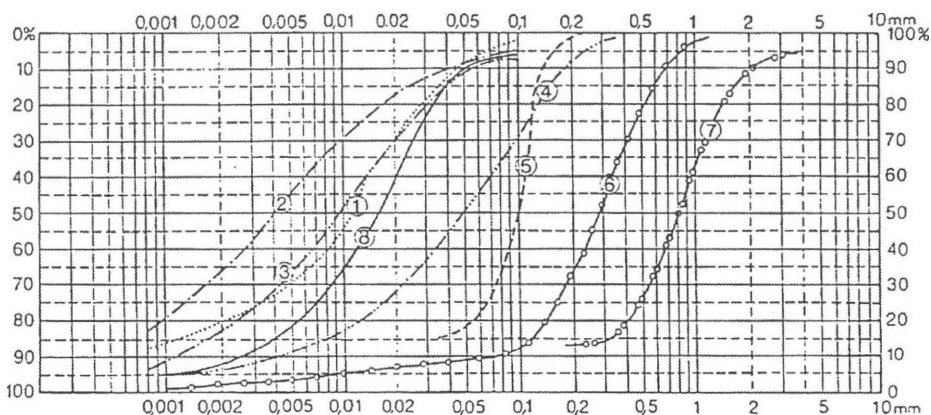
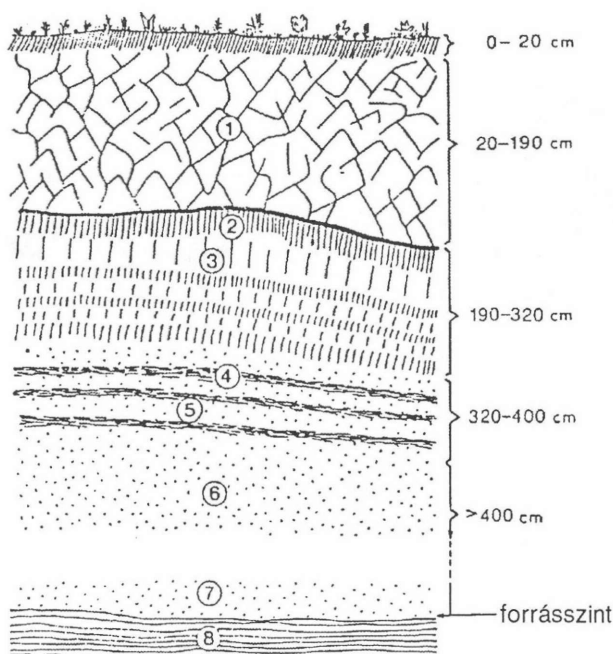
A Hernád-part sajátos rétegtani viszonyaiba és a lejtők csuszamlások révén helyenként többszörösen is „átforgatott” szerkezetébe nyújt jó betekintést a Csanáros-Ófalu alatt kioldódott csuszamlás fő szakadásfala, amely a folyót elgátoló mozgás révén keletkezett. A *11. ábrán* bemutatott profil alján jelzett forrásszint, amely a csúszópálya helyét jelöli, mintegy 13 m magas van a folyó felett. Maga a szakadásfal is valószínűleg többszörösen átmozgatott helyzetben van. Mintegy 2 m-rel a felszín alatt markánsan kirajzolódik egy régebbi csúszásfelszín vonala. A felette fekvő réteg szerkezete meglehetősen jól mutatja egy korábbi alapos rázkódással járó „utazás” nyomait. (A főfal háta mögött egyébként a lejtő további 150 m hosszú, és 25 m-es magasságkülönbségű szakaszán recens, nem aktív csuszamláshullámok négy ritmusba sorolható kulisszaszerű övezete következik és tart egészen a település házsoráig; *7. ábra*, „A”-része). A forrás szintjében fekvő réteg szemcseeloszlási görbéje (a *11. ábrán*: 8) és mészszegény környezetében kiugró (6,2%-os) mésztartalma azt a gondolatot veti fel, hogy itt egy korábbi csuszamlás révén a lejtő magasabb részéről elszármazott és későbbi csuszamlásokkal eltemetett löszös köteg fekszik. A csuszamlások révén előálló inverz rétegződésre máshol is vannak példák. *Szlabóczky P.* (1986) a perei csuszamlásmező egyik csuszamláskúpjában a rétegek teljes átfordulását írta le.

## 6. Csuszamlástípusok, formajellemzők

1. A Hernád mindhárom magasparti szakaszán a viszonylag mély, de azért talppont feletti csúszópályájú, nagyhalmazos rétegcsuszamlások vannak túlnyomó többségben.

A mély csúszópálya általában a felszín alatti legalább 10 m-es mélységet jelent, amiből az következik, hogy a lecsúszó vagy csak megroggyanó tömegek vastagsága viszonylag nagy, és a mozgás közben kisebb-nagyobb mértékű rotációra is sor kerülhet. A forgási szög azonban rendszerint nem jelentős, 20°-ot meghaladó mértéket nem mértünk, és több nagy csuszamlásos tömb esetében a vízszinteshez közel álló rétegződés figyelhető meg. (A magaspart pannóniai rétegeinek eredeti településével kapcsolatban nehéz általános véleményt mondani, mert a parton keresztbe futó, jó feltárások nincsenek. A korábbi munkákban (pl. *Hoffer A.* 1925; *Láng S.* 1948; *Pinczés Z.* 1960) közölt megfigyelések alapján az ellenesésű rétegződés helyenként ugyan nyilvánvalóan fennáll, de a jelentékeny rétegforrás-tevékenység az ellenesés általános jellege ellen szól.)

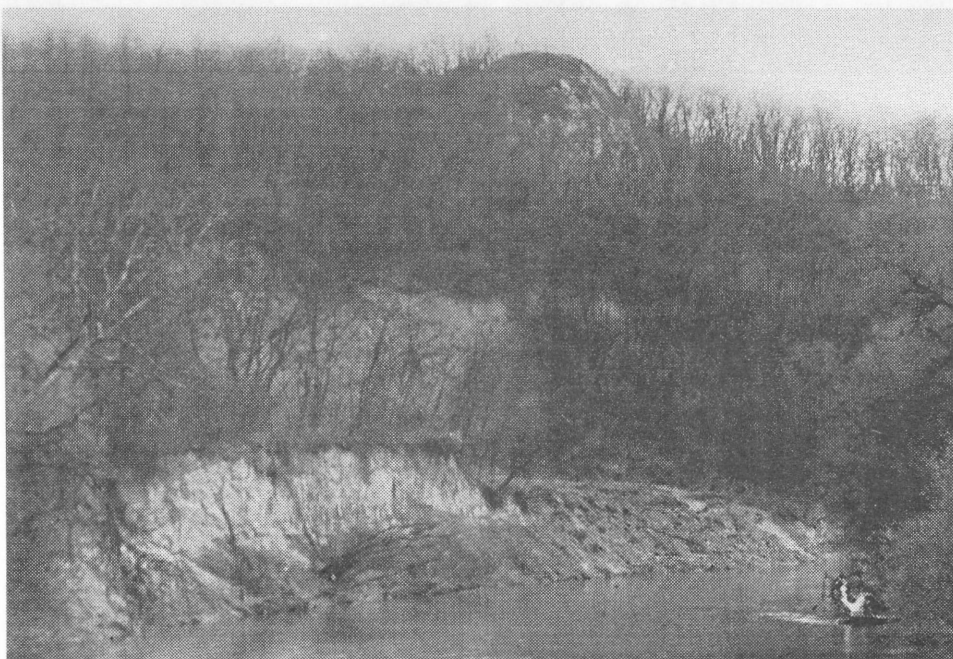
A viszonylag mély csúszópálya miatt a mozgásba lendülő tömegek nagyok, és ha csúszás közben széttagolódnak, szélességük akkor is a tíz-, hosszuk a több tíz méteres mérettartományba esik. A mögöttük keletkező hepék hasonló nagyságrendűek. Az egy ritmusban képződő halmazok közül a hosszabb szakaszon mozgók inkább széteshetnek, ezért lefelé haladva a méretük csökken. A hátraharapózás következtében ezek a formaelemek – mint láttuk – a lejtőn fölfelé többször ismétlődnek. A magasabban kioldódó, fiatalabb mozgások a korábbiaknak ütköznek, ezért a nyelvképződésre általában nincs lehetőség (nincs hely), viszont esetenként feltorlódnak, ezért a lejtő középső zónájában gyakran alakulnak ki 10 m magasságot is megközelítő kúp- vagy gerincformák (Pere, Alsódobsza, Sóstófalva-Sut stb.; *7. és 8. kép*). A mély csúszópálya azáltal is segíti a nagy halmazok kialakulását, hogy a felette csúszó vastag tömegek a mozgás idején nincsenek



11. ábra. A Hernád medrét elgátoló csuszamlás (Csanálos-Ófalu) fő szakadéfalának metszete (balról) és a rétegek szemcseösszetétele (jobbról). – Az 1. és 2. réteg közötti vastag vonal fosszilis csúszópályát jelöl. A forrásszint alatt valószínűleg eltemetett löszréteg fekszik

Figure 11. Section of the main scarp of the slide (Csanálos-Ófalu) obstructing the Hernád bed (left) and the grain composition of the layers (right). – The thick line between layers 1 and 2 denote a slip plane. Below the level of the spring there probably lies a buried loess layer

teljesen átázva és így állékonyosságuk jobb, mint a sekély csúszópályán mozgó anyagoké. Csuszamlásnyelvek akkor képződnek, ha a mozgó tömeg előtt nincs akadály. Ez általában a lejtő alsóbb részein kioldódó és egészen a völgytalpra lefutó mozgások esetén van így, ezért a lejtőlábi részen gyakoribb a csuszamlások domború peremű nyelvszerű elvégződése. Szép példái sorakoznak a Nagykinizs és Szentistvánbaksa közötti szakaszon. Az is előfordul, hogy a csuszamlás nyelve közvetlenül a folyóba nyomul (ez törté-



7. kép. A Veresmart 40 m magas csuszamláskúpja a Hernád bal partján Sóstófalva közelében. Előtérben az 5. ábrán bemutatott aktív csuszamlás, amelynek nyelve a folyó medrébe nyomul

Pict. 7. 40 m high slip cone at Veresmart on the left bank of the Hernád near Sóstófalva. In the foreground: the active slide seen in Figure 5, whose tongue protrudes into the bed of the river

nik most a Veresmartnál – 5. ábra – és ez játszódtott le Alsódobsza mellett 1986 tavaszán; 2. kép). A medret félig elszűkítő nyelvet azóta elmosta a folyó. Csanálos-Ófalu alatt viszont a csuszamlásnyelv gátolja el a folyómedret, s a Hernád jelenleg új mederben folyik. A partra futó nyelvek általában igen rövid életű képződmények. A morfometriai indexek közül e csúszások esetén a D/L index (mélység/hosszúság arány) viszonylag nagy, az elmozdulási index közepes és a lejtő magasabb része felé általában csökkenő. Az L/W index (hosszúság/szélesség arány) rendszerint kicsi, kivéve a terep korábbi mélyvonalában történő, és a völgytalpig tartó (nyelvszerűen végződő) mozgásokat.

2. Sok vonatkozásban más jellegűek a korábbi csúszások felújulásakor, ill. az idősebb csuszamlásokon képződő új formák. E másodlagos mozgások elmozdulási indexe általában kicsi (5. kép) és az új mozgások csúszópályái rendszerint sekélyebbek. Formaelemeik is szerényebb méretűek: gyakoriak az egymás mögött néhány méteres távolságokban következő karéjos szakadások és az apró halmazok. Rendszerint egy-egy nagyobb mező kisebb szektorára terjednek ki.

3. Viszonylag kisebb számban fordulnak elő talpponti (esetleg alámetsző) mozgások. Ilyennek tekinthető a már említett veresmarti mellett a Hernád-völgy legdélebbi csuszamlása Gesztely É-i határában. Aszimmetrikusan megcsúszott, mintegy 100 m hosszú szelete (szeletes csuszamlás) mögött a max. 16 m magas fő szakadással a folyó bal partjának talán legjobb löszfeltárása (két fosszilis talajjal tagolt löszösszlete vörösagyagon települ).

A Hernád-völgy tartós csuszamlásos fejlődése mindhárom magaspárt-szakaszon a csuszamlásos formák csaknem összefüggő láncolatát hozta létre. Ezért az egyes mozgások területe sokszor nem is választható el világosan egymástól (gyakorlatilag lehetetlen

volna meghatározni a csuszamlások számát). Sokkal helyesebb ezért a nagyobb rendszertani egységet jelentő csuszamlásmezőkről és rendszerekről beszélni. Jól elkülönülő, önálló csuszamlásmező van pl. a csereháti oldalon Hernádszurdok É-i és D-i határában vagy a Garadna melletti Berekalján. Ott a Bársonyos felé csúszott három, ívelt peremű csuszamlásnyelv már fosszilisnak ítéltető együttese alkot egy mezőt. Szomszédos csuszamlásmezők terjedelmes rendszerré alakulására, nyílt vegetációja miatt is jól áttekinthető példa a Csanálos-Ófalutól É-ra elterülő lejtőrész, ahol három egymásba érő, egyenként több mint 100 m átmérőjű, amfiteátrum formájú mező alkot összefüggő rendszert. Ugyancsak három mező összeolvadásából keletkezett a Hernádkércs és Felsődobsza közötti rendszer. Ez utóbbinál a három enyhe ívből összeálló szakadással a magaspart felső peremén fut. További rendszerek vannak Felsődobsza É-i és Pere mindkét oldalán, valamint az É-i (I.) magaspart-szakaszon is kimutathatók.



8. kép. A sóstófalvai Sut területén felpréselt több mint 10 m magas csuszamlásgerinc  
Pict. 8. Slip ridge higher than 10 m pressed up in the area of Sut at Sóstófalva

## 7. A csuszamlások kora

A Hernád-völgyi csuszamlások kronológiai kérdései ugyan több kutató (*Pinczés Z.* 1960; *Szlabóczy P.* 1986) munkáiban felvetődtek, de átfogó áttekintésükre eddig nem került sor és a problémák egy részét saját kutatásaim után (v. ö. *Szabó J.* – megjelenés alatt) is nyitva kell hagyni.

A csuszamlások fejlődés utolsó fél évszázadának főbb eseményeit az emberi emlékezet alapján viszonylag jól lehet rekonstruálni. Bizonyos hiátusokkal az írásbeli feljegyzések is tájékoztatnak ilyen eseményekről. Ezek főleg az utóbbi két évszázadra irányadók és nagyjából ilyen időtartamról várható a térképészeti források eredményes felhasználása is. Régebbi csuszamlások eseményekre csak áttételesen következtethetünk és



ezek bizonytalansági foka nagy. Nem tartjuk pl. elég meggyőzőnek *Szlabóczy P.* gondolatmenetének azt a részét, amelyben középkori földrengések és a hernádi csuszamlások között lát meglehetősen szoros kapcsolatot. Nem mintha a földrengés mechanikus rázkódtató hatása nem lehetne kiváltó ok, hanem azért, mert pl. az utóbbi évtizedekre vonatkozó vizsgálataim (*Szabó J.* – megjelenés alatt) azt mutatják, hogy a földrengéseknél nagyobb rendszerességgel visszatérő nedves időjárási periódusok önmagukban is igen jó korrelációt mutatnak a csuszamlásokkal. Az időben diszkontinuus csuszamlásos folyamatok gyakoriságában megfigyelhető pulzálás elsősorban ezekkel és a kismértékű éghajlatváltozásokkal (ingadozásokkal) kapcsolható össze.

A Hernád-völgyi fiatal csuszamlások korának meghatározását nehezíti, hogy egy ilyen csuszamlásos formákkal telített lejtőszávon az emlékező helybeliek sem mindig tudják az egyes mozgásokat pontosan helyhez kötni, ill. leírni. Még nehezebb ezért egy-egy korábbi feljegyzésben megörökített csuszamlás biztonságos azonosítása. Megítélésem szerint azonban nem is ez a probléma legfontosabb része. Az ugyanis a rendelkezésre álló adatokból is megállapítható, hogy a nedves esztendők (ill. telek) hogyan függenek össze az intenzívebb mozgási periódusokkal. (A morfológiai változások pontos megállapítása viszont csak szerencsés esetben lehetséges: a négy különböző helyen, öt éve kihelyezett mérőkarók pl. csak egy esetben mutattak elmozdulást; 5. ábra). Az igazi morfológiai kérdés az, hogy mióta tart ez a csuszamlásos lejtőformálódás és egészében véve milyen mértékű partátalakulást okozott.

Mivel a parti sávban sehol nem találtam olyan csuszamlásos formát, amelyen eredeti helyzetű löszborítás lenne, így kimondható, hogy a jelenlegi morfológiai kép legidősebb formái is a löszképződés után alakultak ki. Ez nem zárja ki, hogy a löszképződés előtt vagy alatt ne lehettek volna mozgások, de azok formái nyomtalanul elpusztultak. A csuszamlásos partfejlődést a Hernád laterális eróziója állandósította, tehát annak a völgybevágódás megszűntét követő felerősödése óta az éghajlati adottságoktól függő intenzitással és a folyómeder áthelyeződések szerint helyről helyre változó súllyal, de tartósan jelen kellett lennie.

Már a korábbi, általam is idézett vizsgálatok (pl. *Rónai A.* 1961; *Franyó F.* 1966; *Szabó J.* 1982) is utaltak arra, hogy a Hernád a holocénban enyhe akkumulációs tevékenységet folytatott, és völgytalpát behálózó medrei a holocén mederáthelyeződések tanúi.

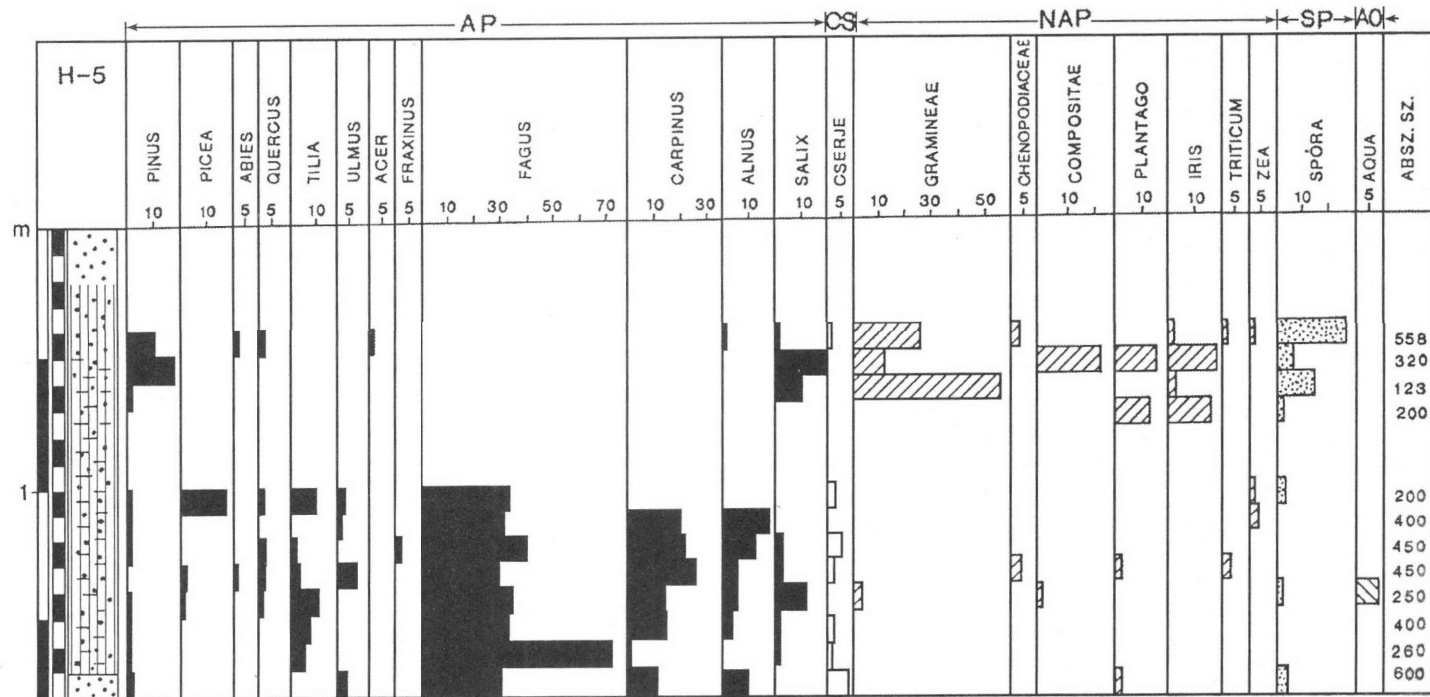
Ennek igazolása és a folyamat részletes rekonstruálása céljából megkíséreltük meghatározni az elhagyott medrek egy részének feltöltődési ütemét és korát. Ezek az eredmények ugyanis áttételesen a mederváltozások által irányított csuszamlásos folyamatok volumenére vonatkozóan is adatokkal szolgálhatnak.

Az országhatár és Gesztely közötti szakaszon 17 helyen (1. ábra) fúrtuk át az elhagyott Hernád-medrek töltelékanyagát, és *Félegyházi E.* (KLTE Természeti Földrajzi Tanszék) elvégezte a fúrómagok palinológiai elemzését. A néhány esetben előkerült fa-ill. nádmaradványokból pedig *Hertelendi E.* végzett <sup>14</sup>C kormeghatározást a MTA Atommagkutató Intézetének Radiokarbon Laboratóriumában.

A tapasztalatok röviden az alábbiakban foglalhatók össze:

- A medrek többsége esetében a töltelékanyag csak az alsó szintekben, a folyóvízi üledékek közelében tartalmazott értékelhető mennyiségű pollent, ami a kormeghatározást és a fejlődési kép összeállítását nehezítette.
- Egymáshoz viszonylag közel (~ 1 km) fekvő medrek, ill. fúráshelyek lényegesen eltérő korokat adtak.
- Valamennyi fúrás holocén anyagot tárt fel. A maximális BP kor 9746 + 99 évnek adódott (H-11), de ahhoz közeli kort jelez a H-3. és a H-2. fúrás pollenképe is. A H-8.

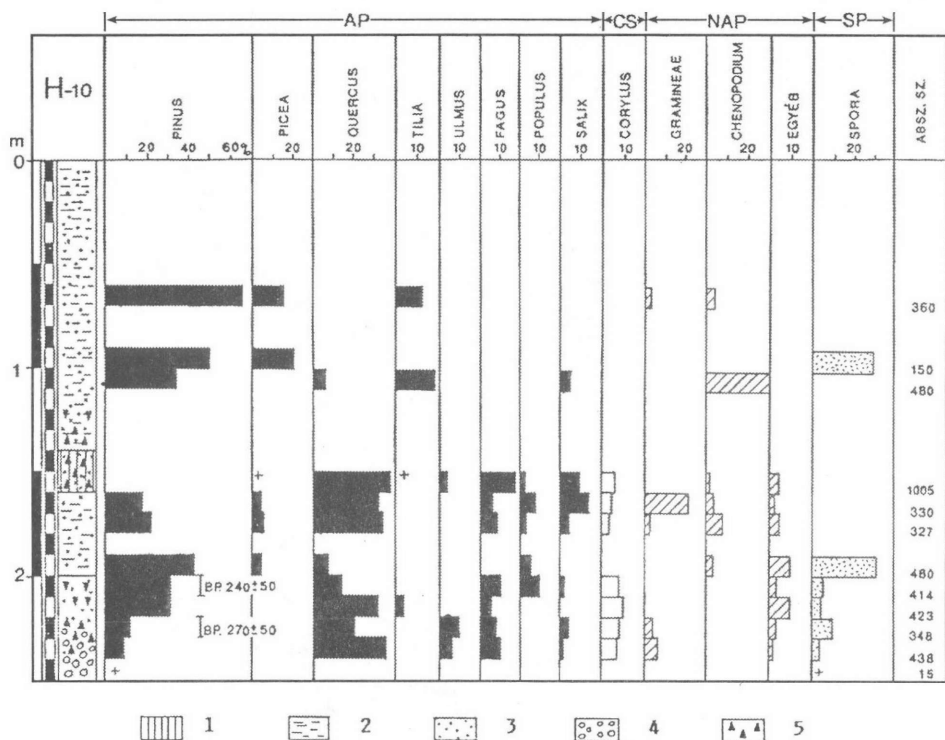




12. ábra. A Hernád völgy síkján létesített 5. sz. (H-5) fúrás pollendiagramja. – A fúrás helye: Halmaj és Nagykinizs közötti elhagyott meanderben a homorú parttól 10 m-re. A fúrás 185 cm mélyen érte el a kavicsos folyóvízi üledéket. A lápi akkumuláció kezdete a szubatlantikumra tehető. Jelmagyarázat a 13. ábrán.

Figure 12. Pollen diagram of drilling 5 (H-5) sunk in the strath of the Hernád. – Drilling site: in the abandoned meander between Halmaj and Nagykinizs 10 km from the concave bank. The drilling reached the gravelly fluvial sediment at 185 cm. The start of the boggy accumulation can be assigned to the Subatlantic period. Legend on Figure 13

fúrás folyókavicsot befedő három lápi szintje közül a legidősebb – 330–340 cm között – 6400 évesnek adódott. Több meder pollenspektruma tölgykori (szubboreális) eredetre vall: H-1., H-13. Erre az időre vagy annak a végére tehető a H-14-es fúrás medrének elhalása is, hiszen a folyóvízi rétegek fölött mintegy 40 cm-rel 2270 év abszolút koradatot kaptunk. Az H-5. (12. ábra), a H-15. és a  $^{14}\text{C}$ -meghatározással fixált H-17. fúrás medre szubatlantikumi származásra vall. Különleges a H-10-es fúrás esete – ennek diagramját a kuriózum kedvéért mellékelem (13. ábra) –, mert feltöltődése igen gyorsan következett be. A 240 cm-en talált kukoricapollen által felkeltett gyanút a radiokarbon kor is alátámasztotta (270 ± 50 év). Ez a meder vagy a cserehátai lejtők irányából kapott bőséges iszapanyagot, vagy mesterséges feltöltés történt.



13. ábra. A H-10. fúrás pollendiagramja. – Az Encs K-i szélén húzódó, erősen feltöltődött meder anyagát bemutató fúrás radiokarbon adata igen gyors, esetleg mesterséges feltöltésre utal.

1 – agyag; 2 – iszap; 3 – homok; 4 – kavics; 5 – növénymaradványok

Figure 13. Pollen diagram of drilling H-10. – The radiocarbon dates of the drilling representing the material of the greatly filled bed near the eastern edge of Encs refer to quick, perhaps artificial filling.

1 – clay; 2 – silt; 3 – sand; 4 – gravel; 5 – remains of plants

A fúrások eredményei megerősítik a Hernád-meder gyors ütemű (szeszélyes) holocén vándorlásával kapcsolatos feltételezést. A folyó kanyarulatainak áthelyeződései ismételtén lehetővé tették az alámosó tevékenységet a magaspart alsó peremén. Ez viszont azt jelenti, hogy a magaspart a holocénben jelentősen hátrált, s felszínét ezalatt a csuszamlások több generációja is formálhatta.

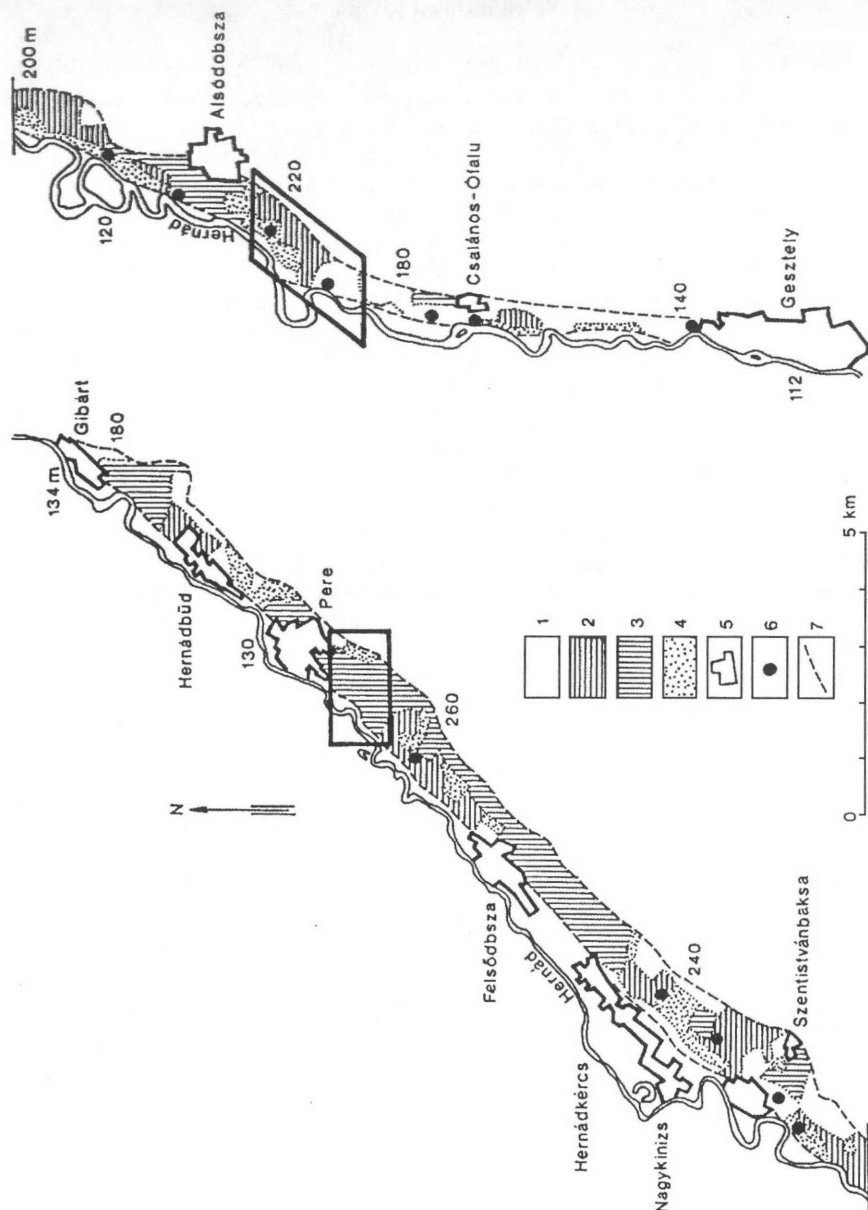
## 8. Pillantás a jövőbe

A Hernád bal partján, főleg annak D-i részén perspektivikusan is folytatódni fog a csuszamlásos felszínfejlődés. Ennek megakadályozása rövid idő távlatában reménytelen (és túl drága) vállalkozás lenne. Hosszabb távon eredményt hozhatna a Hernád olyan jellegű szabályozása, amely – legalábbis a magaspart tövében – megakadályozná a folyó futásvonalának változását és – ma még jórészt szabadon fejlődő – meandereinek vándorlását. Kérdéses azonban, hogy megérné-e egy ilyen „lassan megtérülő” befektetés, ami természeti kuriózumként is felfogható, folyóvíz irányította csuszamlásos magaspart-fejlődés utolsó magyarországi előfordulását szüntetné meg egy olyan területen, amelynek gazdasági hasznosítása – éppen a felszínformálódás jellegéből adódóan – hagyományosan igen szerény szinten történt. A művelésági megoszlás térképe (14. ábra) valójában nem is tükrözheti, hogy a Perétől D-re fekvő lejtőoldalak terjedelmes legelői igazából a művelésből kieső területek, a kisebb erdőfoltok csuszamlások révén is rongált faállománya alig hoz hasznot, a viszonylag kiterjedt kertek egy része pedig elhagyott, s jelentős részüket a meg-megújuló mozgások károsítják.

Ilyen körülmények között megfontolandónak tartom a magaspart valamely, településeken kívül eső, jellegzetes formagazdag és viszonylag intenzíven mozgó részének természetvédelem alá helyezését. Mindenekelőtt két területre gondolok:

1. A Perétől D-re húzódó, mintegy 1300 m hosszú, átlagosan 800 m széles, kereken 1 km<sup>2</sup> nagyságú, különböző korú és jellegű csuszamlásos formákkal (szakadásfalak, zárt, nedves mélyedések, hepe-tavak, csuszamlásos halmazok, kúpok, nyelvszerű részek stb.) telített, de jól áttekinthető, silány legelőterület.

2. Alsódobsza D-i végétől (Kerek-domb) a sóstói bekötőútig húzódó, mintegy 4 km hosszú, átlagosan 700 m széles (~ 3 km<sup>2</sup>-nyi) sáv. Területe lényegileg azonos a 6. ábrán láthatóéval. A szomszédos településektől is biztonságos távolságban fekvő lejtőrészen különböző mértékben gondozott kertek, szinte áthatolhatatlan sűrűségű cserjések és kisebb erdők vannak. Csuszamlásos formái igen sokfélék. Közöttük igazi kuriózumok is vannak, mint pl. a Veresmart fölé emelkedő, közvetlenül a folyó fölött tornyosuló, mintegy 40 m magas csuszamláskúp (7. kép), a Sut hatalmas szakadásfal-karéja előtt feltorlódott, 10 m magas csuszamlástaréj (8. kép), a lejtő derekán végigfutó hepe-sorozat és több aktívan mozgó lejtőrészlet. (A védett rész esetleg kiterjeszthető lenne tovább D-i irányban egészen Csanálos-Ófaluig, de csak a lejtő alsó felében. Magának Ófalunak a házai közvetlenül egy hátraharapózó csuszamlásmező felső peremén állnak. Lappangó előmozgások máris jelentkeznek és a falu a természet törvényei szerint előbb-utóbb a 130 évvel ezelőtt elpusztult, alacsonyabban fekvő elődjének sorsára jut.)



14. ábra. A művelési ágak megoszlása a Hernád magaspartján Gibárt és Gesztely között.

1 – szántóföld; 2 – kert, gyümölcsös, szőlő; 3 – legelő; 4 – erdő; 5 – település; 6 – jelentősebb aktív csuszamlások; 7 – a magasparti sáv határa. Vastagon bekeretezve a védelemre javasolt területek

Figure 14. Distribution of types of cultivation between Gibárt and Gesztely.

1 – arable land; 2 – garden, orchard, vineyard; 3 – pasture; 4 – forest; 5 – settlement; 6 – more important active slides; 7 – boundary of the high bank zone. The areas proposed for conservation are marked by thick lines

- Csiszko Cs.** 1994: Csuszamlásdinamika és az oldalozó erózió kapcsolatának elemzése. – Berzsényi Dániel Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei, IX. Természettudományok, 4. pp. 249–266.
- Fodor T.–Horváth Zs.–Scheuer Gy.–Schweitzer F.** 1981: A Dunakömlőd–Paks közötti dunai magaspart mérnökgeológiai térképezése és vizsgálata. – Földt. Közl. 111. pp. 258–280.
- Fodor T.–Horváth Zs.–Scheuer Gy.–Schweitzer F.** 1983: A rácalmáskulcsi magaspartok mérnökgeológiai térképezése. – Földt. Közl. 113. pp. 313–332.
- Franyó F.** 1966: A Sajó–Hernád hordalékkúpja a negyedkori földtani események tükrében. – Földr. Ért. 15. 2. pp. 153–178.
- Hoffer A.** 1925: A Szerencsi-sziget geomorfológiája. – Debrecen, 22 p.
- Horváth Zs.–Scheuer Gy.** 1976: A dunaföldvári partrogyás mérnökgeológiai vizsgálata. Földt. Közl. 106. pp. 425–440.
- Kézdi Gy.** 1970: A dunaújvárosi partrogyás. – Mélyépitéstudományi Szemle, 20. pp. 281–297.
- KFI–MÁFI** 1985: Magyarország mélyfúrási alapadatai, 1983. Budapest. 1127 p.
- Láng S.** 1948: Geomorfológiai vizsgálatok a Miskolci-kapuban. – Földr. Közl. 1944–1947, LXXII–LXXV. pp. 81–120.
- Lóczy D.–Balogh J.–Ringer Á.** 1989: Landslide hazard induced by river undercutting along the Danube. – Supp. Geogr. Fis. Dinam. Quat. II. pp. 5–11.
- Marosi S.–Somogyi S. (szerk.)** 1990: Magyarország kistájainak katasztere, I–II. – MTA–FKI, Budapest. 1023 p.
- Moyzes A.–Scheuer Gy.** 1978: A dunaszekcsői magaspart mérnökgeológiai vizsgálata. – Földt. Közl. 108. pp. 213–226.
- Pécsi M.** 1971: Az 1970. évi dunaföldvári földcsuszamlás. – Földr. Ért. 20. pp. 233–238.
- Pécsi M.** 1994: A landslide type occurring frequently along the loess bluff in the Hungarian Danube section. – Quaternary Int. Vol. 24. pp. 31–33.
- Pinczés Z.** 1960: A Zempléni-hegység déli részének természeti földrajza. – Kandidátusi értekezés. Debrecen. 264 p. + ábrák, térképek.
- Pinczés, Z.** 1975: Evolution of the physico-geographical features of the upper reach of the Hernád river. – Acta Geographica Debrecina. 1974. pp. 81–104.
- Pinczés, Z.** 1979: Production of planation surfaces and their types as illustrated on the examples of a tertiary volcanic and of a mesozoic mountain. – Acta Geographica Debrecina, XIV–XV. pp. 5–29.
- Pinczés, Z.–Csorba, P.** 1988: Problems of cryoplanational slope evolution in the NW part of the Tokaj mountains. – Studia Geomorphologia Carpatho-Balcanica, XXII. pp. 5–19.
- Radnóty E.** 1956: Adatok Szikszó, Megyaszó környéke földtani ismeretéhez. Földtani Felépítése. – MÁFI Évi Jel. 1969-ről. pp. 213–234.
- Rozlozsnik P.** 1937: A Tokaj-Hegyalja DNY-i részének s a vele határos sík terület földtani viszonyai. – MÁFI Évi Jel. 1929–32-ről. 329 p.
- Rónai A.** 1961: Negyedkori képződmények tanulmányozása a Bódva–Hernád közén. – MÁFI Évi Jel. 1957/58. pp. 165–197.
- Scheuer Gy.** 1979: A dunai magaspartok mérnökgeológiai vizsgálata. – Földt. Közl. 109. pp. 230–254.
- Szabó J.** 1978: A Cserehát felszínfejlődésének fő vonásai. – Földr. Közl. pp. 246–268.
- Szabó J.** 1982: Felszínfejlődési és természeti tájpotenciál vizsgálatok a Csereháton. – Kandidátusi értekezés. Kézirat. Debrecen. 192 p.
- Szabó J.** 1991: A csuszamlásos folyamatok tér- és időbeli változásai Magyarországon. – Acta Geographica Debrecina. 1989/90, pp. 279–297.
- Szabó J.** 1993: Vergleichende Untersuchung der Rutschungsprozesse in Ungarn. – Berliner Geographische Arbeiten. Heft 79. Berlin. pp. 133–161.
- Szabó J.** (megjelenés alatt): Stellenwert der Rutschungsprozesse in der morphologischen Entwicklung der Hochuferstrecken von Flüssen-dargelegt am Beispiel des Hernad-Tales Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft.
- Szilágyi E.** 1989: Vas megye felszínmozgásainak katasztere. – Földr. Ért. 38. pp. 33–54.
- Szlabóczky P.** 1986: A Hernád magasparti csúszások Pere–Felsődobosza közötti szakaszának bemutatása. – Mérnökgeológiai Szemle. pp. 1–16.
- Szőör Gy.** 1978: Talajok derivatográfias vizsgálata talajmechanikai, építésföldtani felhasználása. – Földt. Közlöny, 108/4. pp. 577–581.

**MEGJELENÉS ELŐTT!**

**Dr. Bernek Ágnes – Dr. Sárfalvi Béla:**  
**Általános társadalomföldrajz**  
**a középiskolák számára**

Idén augusztusban jelenik meg *dr. Bernek Ágnes* és *dr. Sárfalvi Béla* Általános társadalomföldrajz c. középiskolai tankönyve a Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. kiadásában, a négykötetes középiskolai tankönyvsorozat utolsó köteteként.

A korábbi középiskolai társadalomföldrajzi tankönyvekhez képest ez a könyv mind ismeretanyagában, mind szemléletében új. Napjainkban az ismeretanyag jelentős bővítését két tényező is sürgetővé teszi. Egyrészt hazánk a rendszerváltozás korszakát éli. A piacgazdaság alapvető összefüggései már mindennapi életünk részét alkotják. A jelenlegi középiskolás korosztály műveltségéhez a piacgazdaság lényegi összefüggéseinek megértése nagyon szorosan hozzátartozik. Másrészt, századunk végén a globális, vagyis a világ egészét átfogó tényezők és tendenciák szerepe vitathatatlan. Olyan mértékben erősödtek meg a világgazdaságon belül a függőségi viszonyok, hogy az egyes nemzetállamok társadalmi-gazdasági képe már csakis a világgazdasági folyamatokkal összefüggésben vizsgálható. De a globalitás fogalma nemcsak a Földünk egészére vonatkozó gazdasági rendszer kapcsán jelenik meg, hanem az emberiség megoldásra váró globális problémáinak elemzése során is. Mindez összefüggésben áll a Nemzeti Alaptanterv célkitűzéseivel, sőt a jövőben várható érettségi és felvételi követelményekkel.

A tankönyv nemcsak a gimnáziumok, hanem a szakközépiskolák számára is ajánlható, ugyanis az érvénybe lépő Nemzeti Alaptanterv szerint, földrajzoktatás legalább két évig minden középiskolában lesz. A tankönyv különösen a közgazdasági, külkereskedelmi, sőt a műszaki szakirányú középiskolákban is használható.

A megjelenő tankönyv egyben kísérlet is a társadalomföldrajz oktatásának reformjára. Az új témakörök tanítása ugyan több nehézségbe is ütközhet, de korunk világának megértése különleges élményt jelenthet. A könyvet nemcsak a középiskolai diákok és tanárok számára ajánljuk, hanem a világ földrajzi kérdései iránt érdeklődő nagyközönség számára is!!

**A Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. újdonsága!**

## **AZ ATOMENERGIA POLGÁRI ALKALMAZÁSA, ENNEK KÖRNYEZETI PROBLÉMÁI ÉS FÖLDRAJZI VONATKOZÁSAI\***

SZEGEDI SÁNDOR\*\*

CIVIL USE OF NUCLEAR ENERGY, ITS ENVIRONMENTAL PROBLEMS  
AND GEOGRAPHICAL EFFECTS

### **Abstract**

The Three Mile Island (Pennsylvania State, USA) and mainly the 1986 Chernobyl atomic reactor tragedy directed public attention to nuclear energy. The environmental protection groups are demanding the closure of exsisting atomic plants and suspension of building new plants. Their dislikes are increased by the unresolved problems of longterm storage of different strenght irradiating waste products; in this respect there are a lot of discussion and uncertainty in professional circles too.

Atomic scientists attribute important role to nuclear energy not just because it elliviates future energy problems, but also it helps environmental problems too (atomic plants do not emit soot, sulphur dioxide, nitrogene oxides, carbon dioxide etc. into the atmosphere).

I attempted to discover the advantages and disadvantages of civil usage of nuclear energy based on facts and figures. I am trying to form a realistic picture of the future usage of nuclear energy emphasising the environmental and geographical problems. The fulfillment of future energy demands can only be achieved by being mindful of the principle of maintainable development. Development cannot undermine the natural fundations of society and the economy. Nuclear energy fulfills these requirements only partially and contradictoraly.

During normal working conditions atomic plants do not emit gases polluting the atmosphere, or ones causing greenhouse effect. So we would be saving some atmospheric pollution (we would reduce carbon dioxide output). The carbon dioxide of the world should be reduced from the 1988 level by 20 % by the year 2005. Nuclear energy could take part in this. In this respect it fits in with the principle of maintainable development.

On the contrary to this we cannot disregard the chances of accidents and the problem of handling wastes. These pose a constant danger to the biosphere and human kind. The final disposal of all nuclear wastes can be solved safely in theory. In practice we are far from this: the current practice of managing high activity waste is not correct from the environmental point of view. We also have to note, that increasing safety decreases economical competitiveness. The chance of an accident grows with the increasing number of reactors employing the same safety conditions. This source of danger cannot be ignored due to its disastrous effects.

### **Bevezetés**

Az 1979-es Three Mile Island-i (USA, Pennsylvania állam) és mindenekelőtt a csernobili atomreaktor-baleset a közvélemény figyelmét az atomenergia felé fordította. A környezetvédő mozgalmak az atomerőmű-építések és a működő erőművek leállítását követelik. Ellenérzésüket az is fokozza, hogy a különböző mértékben sugárzó hulladékok mindegyikének végleges elhelyezése sem megoldott; e téren szakmai körökben is sok a vita és a bizonytalanság.

---

\*A IV. Környezettudományi Diákkonferencián 2. díjat nyert dolgozat.

\*\*KLTE Alkalmazott Tájföldrajzi Tanszék, 4010 Debrecen, Egyetem tér 1.

Az atomenergetikusok a jövő energiagondjainak enyhítésén kívül a környezeti problémák egy részének megoldásában is fontos szerepet tulajdonítanak a nukleáris energiának (az atomerőművek nem bocsátanak ki kormot, kén-dioxidot, nitrogén-oxidokat, szén-dioxidot stb. a légkörbe.)

A közvéleményhez innen-onnan eljutó információk csak a problémakör egy-egy részletét tükrözik, azt is gyakran csak torzítva, pontatlanul. Előfordulnak a szerző beállítottságától függő ferdtések is.

Magam e tanulmányban tényekből, adatokból kiindulva kísérem meg feltárni az atomenergia polgári alkalmazásának előnyös és hátrányos oldalait. A környezetvédelmi és földrajzi problémákat kiemelve igyekszem reális képet adni az atomenergia jövőbeli szerepéről.

### Történeti áttekintés

1942. december 2-án délután 2 óra 20 percet mutattak az órák a chicagói egyetem egyik átalakított faltenisz-csarnokában, amikor Enrico Fermi és Szilárd Leó tudóscsoportja megindította az első önfenntartó magreakciót, üzembe helyezte az első atomreaktort. Ez a kísérlet az atombomba kifejlesztését célzó Manhattan-terv része volt.

Az első, nem katonai célokat szolgáló atomreaktor csak 1954-ben kezdett működni a szovjetunióbeli Obnyinszkban. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség adatai szerint 1991-ben pedig már 421 reaktor üzemelt 326 ezer MW beépített teljesítménnyel, a világ áramtermelésének 17%-át adva.

Az atomreaktorokban termelt villamos áram mennyisége még nő, bár egyre lassuló ütemben; Észak-Amerikában pl. 1974 óta nem rendeltek meg új reaktort (*MacKerron, G.* 1991). Az európai atomipari cégek megrendelése is – már a csernobili baleset előtt – visszaestek. Az okok elsősorban gazdaságiak. Az atomerőművek üzemeltetése olcsóbb a hagyományos erőművéknél, az építési költségek azonban jóval magasabbak a fokozott biztonsági követelmények és bonyolult technika alkalmazása miatt. Az atomáram korábbi viszonylagos olcsóságának az az oka, hogy a hatvanas években a reaktorépítéseket részben a katonai költségvetésből finanszírozták. Az urándúsítás ugyancsak jelentős állami ártámogatást kapott az Egyesült Államokban. Ezek a rejtett támogatások nem jelentkeztek a villamos áram fogyasztói árában, így az atomerőművek a valós piaci árnál olcsóbban tudták előállítani az áramot (*Mandelbaum, M.* 1983).

Napjainkban az atomenergetikai ipar sokkal kevésbé számíthat az említett támogatásokra. Ehhez járulnak a fűtőelemek újrafeldolgozásának, a sugárzó hulladékok végleges elhelyezésének és az előregedett erőművek lebontásának jelentős költségei. Az utóbbi művelet pl. 1975-ös árakon számítva egy nagyobb reaktor esetén 23–64 millió dollárba kerülhet. Ez a reaktor építési költségének 4–13 (egyes esetekben 30) %-a (*Mandelbaum, M.* 1983). A nyolcvanas években független szakértők az atomerőművekben termelt áramot az USA-ban kétszer, az Egyesült Királyságban háromszor drágábbnak találták a széntüzelésű erőművekből származó áramnál (*Lean, G.–Hinrichsen, D.–Markham, A.* 1990). Más a helyzet azon országokban, ahol nincsenek jelentős fosszilis energiahordozó-készletek és olcsó tengeri úton sem tudják szállítani ezeket. Itt az atomenergia versenyképes a hagyományos energiahordozókkal.



## A nukleáris fűtőelem-ciklus és környezeti hatásai

A folyamatot, aminek során hasadóanyagokból energiát állítanak elő, nukleáris fűtőelem-ciklusnak nevezik (*1. ábra*). Kiindulópontja az uránérc-bányászat, ezt az uránérc dúsítása, majd a fűtőelem-gyártás követi. A fűtőelemeket az erőművekben energiafejlesztésre használják fel. A kiégett fűtőelemeket átmenetileg tárolják, majd vagy újra feldolgozzák, vagy ideiglenes hulladéktemetőkhöz szállítják őket. A fűtőanyag-ciklus állomásaihoz kapcsolódó létesítmények, erőművek, újrafeldolgozó üzemek, hulladéktemetők eltérő telepítési tényezők alapján létesülnek, a bennük alkalmazott technológiai folyamatok eltérő környezeti kockázatot jelentenek.

1. Az uránérc-bányák a gazdaságosan kitermelhető uránelőfordulásokra települnek, létesítésüket – ill. a bányászat erőltetését – egyes esetekben stratégiai megfontolások is befolyásolták. A külszíni vagy mélyművelésű uránérc-bányák kétféle veszélyt jelentenek a környezetre. Egyrészt a meddőhányók, bányatavak, -gödrök ugyanúgy tönkreteszik a tájat, mint bármely más bánya esetében. Másrészt vannak a hasadóanyag-bányászathoz kapcsolódó egyedi hatások. A földkérgen átdiffundáló radon-222 a bányák levegőjében több ezer Bq/m<sup>3</sup> szintre dúsulhat\*, veszélyeztetve a bányászok egészségét, ezért a bányák állandó szellőztetése szükséges (*Marx Gy.* 1992). A tüdőrák kialakulásának valószínűsége az uránbányászoknál még így is hatszorosa az átlagnak.

2. A kibányászott uránércet a közelben települő ércdúsítóba szállítják, ahol nedvesen megőrlik, majd savas vagy lúgos feltárással kivonják urán-oxid- (U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>-) tartalmát. Az őrlés végterméke az urán-oxidot és szennyező anyagokat tartalmazó, ún. sárga por (*Diehl, P.* 1991). Ezt először uránium-hexafluoriddá (UF<sub>6</sub>), majd uránium-oxiddá (UO<sub>2</sub>) alakítják (*Schneider, M.* 1991). A művelet eredményeként az anyag U-235-tartalma a természetes 0,7–1%-ról 3%-ra növekszik.

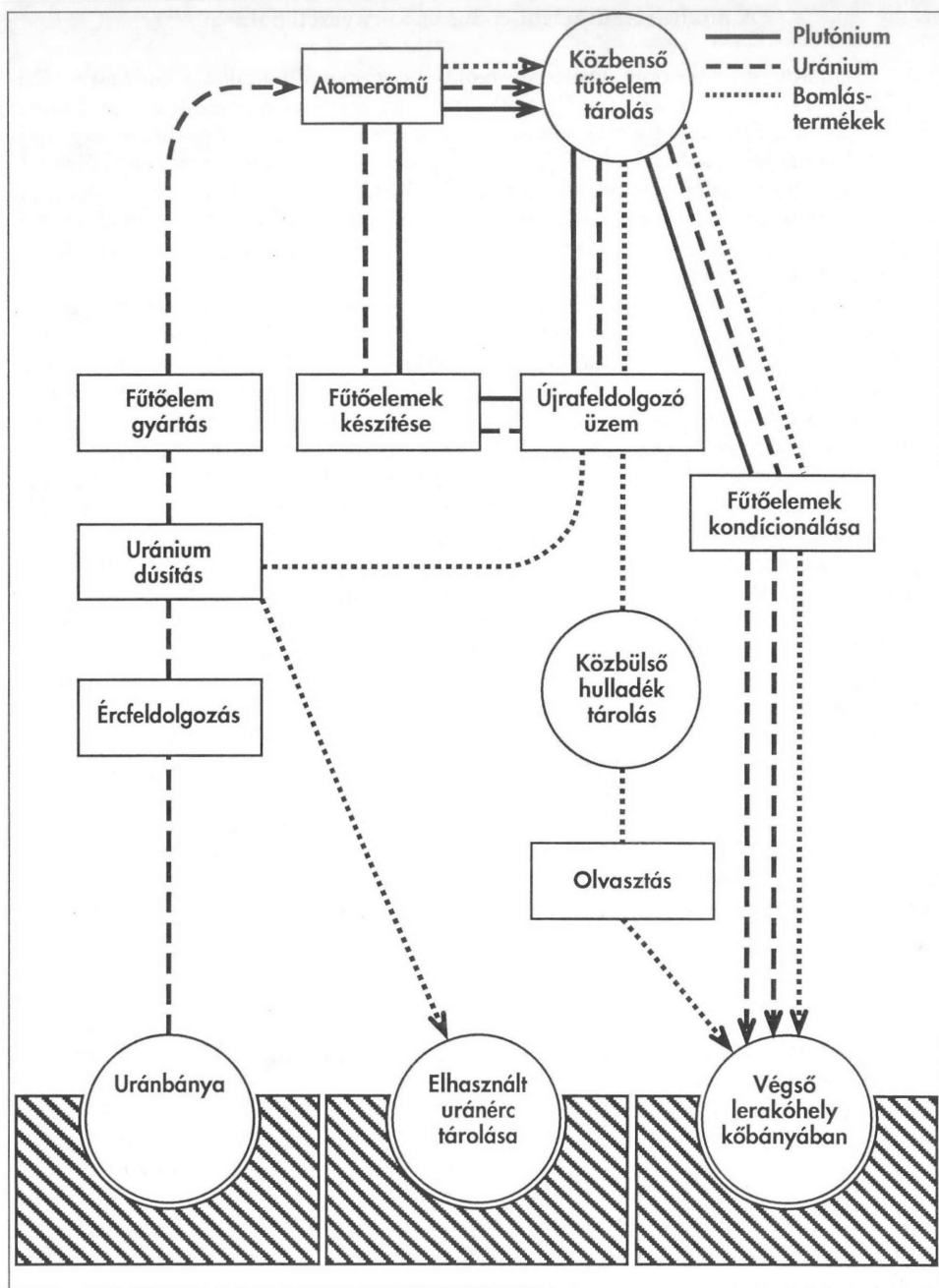
A bányászat és uránérc-dúsítás mellékterméke az alacsony aktivitású por, a meddőközet és az iszap. Az urán 90–95%-át kivonják az ércből, de 5–10% urán és egyéb sugárzó elemek a meddőben és az iszapban maradnak. Ezek az érc összszugárzásának 85%-át tartalmazzák (*Lessen, N.* 1992). A meddőt meddőhányókba halmozzák – a legnagyobbak 30–50 millió tonnát tartalmaznak –, az iszapot derítőtavakba szivattyúzzák. Ez a hulladék a legnagyobb tömegű, de legkevésbé koncentrált nukleáris szennyező anyag. A meddőnek persze csak felszíni rétege jelent közvetlen veszélyt a környezetre. Ebből radioaktív nemesgázok vagy a felkavarodó porral más sugárzó izotópok juthatnak a légkörbe.

Gyakran előfordul azonban, hogy a meddőben maradt urán kivonása céljából savas feltárási közeget engednek át a meddőhányókon, alul felfogva az oldatot. Ez gazdaságos, ám környezetvédelmi szempontból igen veszélyes megoldás, ugyanis az agresszív kén-sav a meddőközetből radioaktív (rádium-226, tórium-230) és mérgező elemeket (kadmium, arzén) old ki, amelyek ionos állapotban a talajvízbe és a felszíni vizekbe kerülve nagy távolságra juthatnak el. Az adott terület természetföldrajzi adottságaitól függően egyes helyeken koncentrálnak és itt komoly veszélyt jelentenek a bioszférára.

3. A fűtőelem-készítő üzemekben a dúsított urán-oxid tartalmú anyagból golyókat, majd rudakat (kis hengereket) formálnak, végül tokba zárják; fűtőelemet készítenek belőle. Gyakran felhasználják a kiégett fűtőelemek urán-235, plutónium-239 tartalmát is (*Häfele, W.* 1990).

4. A nukleáris energiatermelés az atomreaktorokban maghasadás (fisszió) útján megy végbe. Maghasadáskor a sugárzó elemek atommagjai neutron befogva szétesnek. Két

\*Becquerel (Bq) – a radioaktivitás mértékegysége. 1 Bq = 1 radioaktív bomlás/s.



1. ábra. Nukleáris fűtőelem-ciklus (Häfele, W. 1990 nyomán)  
Figure 1. The nuclear heating element cycle (following Häfele, W. 1990)

kisebb tömegszámú (stabilabb) atommag, szabad neutronok és energia keletkezik. A szabad neutronok megfelelő feltételek között újabb maghasadásokat idézhetnek elő

(láncreakció). Ez játszódik le az atombombában akadálytalanul és az atomreaktorokban szabályozott formában. Igen jelentős energia szabadulhat így fel: 1 gramm U-235 13,7 hordó olaj vagy 2,7 tonna kőszén elégetésének megfelelő energiát szolgáltat (*Porteous, A.* 1991).

A folyamat során létrejövő hasadási termékek radioaktívak,  $\alpha$ - (hélium atommag),  $\beta$ - (elektron-) és  $\gamma$ - (foton-) sugárzás kibocsátása útján bomlanak.

A magenergia felszabadítása általában az ún. könnyűvízes reaktorokban megy végbe. A könnyűvízes reaktorok (L.W.R.: Light Water Reactor) képviselik a termikus reaktorok leggyakoribb fajtáját. Ezeknél a hűtőközeg és többnyire a moderátor (a neutronokat lassító közeg) is egyszerű víz. Ide tartoznak a vízforraló reaktorok (B.W.R.: Boiling Water Reactor), amelyek egyetlen vízkörében nem áll jelentős nyomás alatt a víz, valamint a nyomottvízes reaktorok (P.W.R.: Pressurized Water Reactor), amelyekben a primer kör vize magas nyomás alatt állandóan cseppfolyós, s gőz csak a második, kis nyomású körben fejlődik.

Az egyéb reaktortípusok – a nehézvíz-hűtésű reaktorok különböző fajtái, az elsőként épített gázhűtésű reaktorok, a folyékonyfém-hűtésű, gyorszaporító reaktorok – gyakorlati jelentősége jóval kisebb. Belőlük csak néhány, általában kis teljesítményű kísérleti példány üzemel.

Ma a világon működő reaktorok túlnyomó része az L.W.R. típusba tartozik. Erről a típusról rendelkezünk a legtöbb működtetési ismerettel, és erre a típusra fejlesztették ki a legtöbb biztonsági újítást. A svéd Pius, a brit Sizewell, a japán TFVR reaktorok építéskor a valószínűségi kockázatbecslés módszereit (Probabilistic Safe Assessment – PSA) figyelembe véve, az emberi tényező szerepét a számítógépek, a száloptika, a passzív biztonsági berendezések alkalmazása révén igyekeznek minél kisebbre csökkenteni. A módszer lényege, hogy az új reaktorok emberi ellenőrzés nélkül is képesek napokig működni és szükség esetén önműködően leállni. A reaktor sérülésének valószínűségét 1:10 000-re, a szivárgás valószínűségét 1:100 000-re csökkentették üzemévenként a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (IAEA) szabványának megfelelően (*Biesiot, W.* 1991). Baleset alkalmával a védelmi berendezéseknek tökéletesen el kell szigetelniük a reaktort a külvilágtól, megakadályozva a szennyező anyag kiszabadulását. A még üzemelő, korábbi tervezésű reaktorok biztonságának növelése részben az új elvárásoknak megfelelő átépítéssel érhető el. Fontosabb ennél a személyzet felkészültségének fokozása. A régebbi reaktoroknál ugyanis az emberi hiba a legnagyobb veszélyforrás, mint azt az USA elnöki különbizottságának az 1979-es Three Mile Island-i reaktorbalesetről készített jelentése megállapítja. A jelentés szerint a balesetet műszaki hiba, ill. a hiba hatásának félreértése, lebecsülése, végső soron a kezelők felkészületlensége okozta. A kezelőket felkészítették ugyanis a súlyos vészhelyzetekre, a kisebb hibák kombinációjának elhárítására azonban nem. Éppen az említett baleset tapasztalatai adtak ösztönzést a reaktorok új generációjának megtervezéséhez.

A modern reaktorok normál üzemben jóval kisebb kockázatot jelentenek a környezetre, mint a fosszilis energiahordozókat égető erőművek, mivel nem juttatnak szennyező anyagot a légkörbe. A reaktort elhagyó hűtővíz azonban még jelentős hőmennyiséget tartalmaz (az áramot 33–34%-os hatásfokkal állítják elő, így a termelt hő 66–67%-a a hűtővízzel távozik). Ez átlagosan 7–8, maximum 14 °C-kal növelheti a befogadó víz hőmérsékletét a beömlés közelében.

Bekövetkezhettek a reaktorok működése során rendkívüli események, balesetek is; a kis jelentőségű műszaki hibáktól – amelyek később nagyobb baleset okai is lehetnek – a katasztrófáig a skála széles. A balesetek súlyosságának értékelésére a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 7 fokozatú skálát használ. Egy-egy rendkívüli esemény bekö-

vetkezésének valószínűsége a reaktorok számának növekedésével egyre nő. 1969 és 1979 között pl. az USA atomerőműveiben 169 olyan rendkívüli esemény történt, ami akár súlyosabb balesethez is vezethetett volna (*Lean, G.–Hinrichsen, D.–Markham, A.* 1990). Kezdetben állították, hogy súlyos reaktorbalesetek bekövetkezésének valószínűsége kb. 1000 év/1 baleset, ma 200 év/1 súlyos balesettel számolnak (*Häfele, W.* 1990).

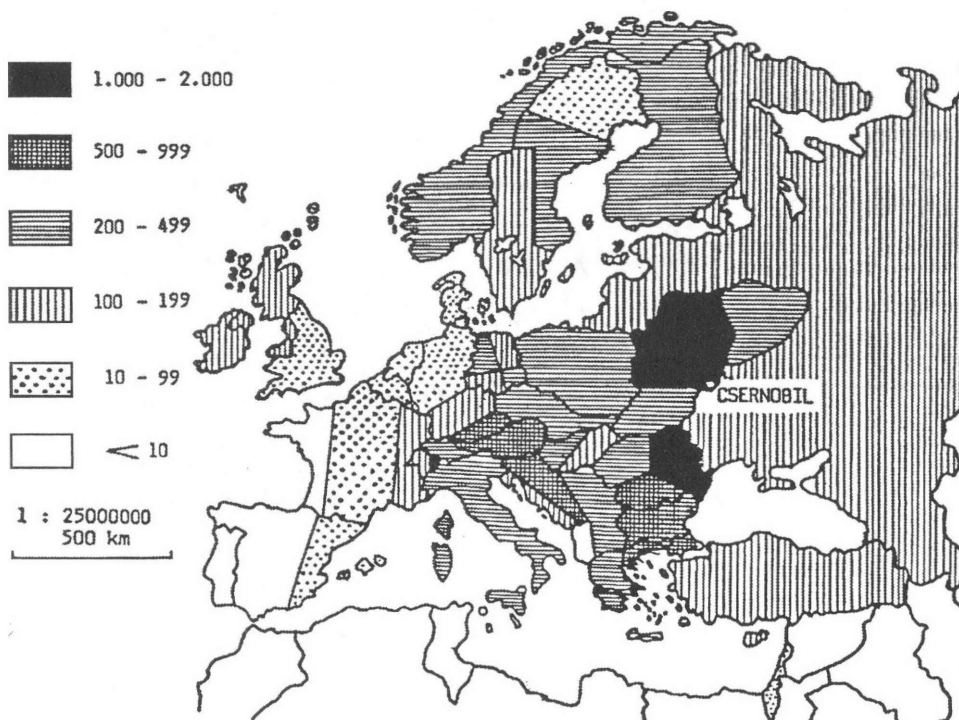
Minden idők legsúlyosabb következményekkel járó reaktorbalesete a csernobili katasztrófa volt. A baleset lefolyását, okait, következményeit számos cikk és tanulmány elemezte, én itt csak egy kevésbé részletesen vizsgált tényező szerepére hívom fel a figyelmet: a földrajzi (meteorológiai, domborzati) viszonyok szerepére a szennyezés területi képének kialakításában.

A baleset következtében kb. 50 millió curie\* aktivitás szabadult ki (a hirosimai bomba kibocsátása kb. 1 millió curie volt; *Lessen, N.* 1992). A 2. ábra a lakossági dózisterhelés földrajzi eloszlásának mozaikosságát mutatja Európában, a baleset utáni évben. A különböző légpályákon mozgó légköri szennyezés által okozott felszíni szennyeződés mértékében nagy regionális különbségek mutatkoznak. Ebben a kihullás (fall out) szerepe érhető tetten, amit egyes meteorológiai tényezők (csapadék és szél), valamint a domborzat (orográfiai csapadékképződés) erősen befolyásolnak. Így magyarázhatók az osztrák és a svájci Alpok, ill. a Keleti- és Déli-Kárpátok területén jelentkező viszonylag nagy szennyezési értékek.

A baleset idején a Szovjetunió európai területének É-i része felett magas nyomású légköri képződmény (anticiklon) helyezkedett el, míg Közép-Európa felett Skandináviától egészen a Földközi-tengerig alacsony nyomású légköri képződmény húzódtott, amelynek több hullámú frontrendszer K felé helyeződött át (*Gálóczi I.–Haszpra L.–Horváth L.* 1987). Ez a szélirány többszöri megváltozását idézte elő. Csernobil környékén az idő nyugodt volt, nagyobb magasságban mérsékelt DK-i szél fújt, az égő reaktor magas hőmérséklete következtében a szennyeződés 1000–2000 m magasba is feljutott. Az 1986. április 26-án kiszabadult radioaktív felhő így a balti köztársaságokon, a Balti-tengeren át 28-ára elérte Finnországot, Svédországot (3. ábra/a). 28-án a Szovjetunió európai részén az anticiklon K felé mozdult el, helyét a Skandináviából áttevődött ciklon foglalta el. A Baltikum és Lengyelország térségében a frontrendszer feloszlott (*Gálóczi I.–Haszpra L.–Horváth L.* 1987), a szélirány fokozatosan É-ira változott. A 26-án napközben kiszabadult szennyezés pedig Németország fölött D-i irányba mozgott. A frontrendszert követő anticiklon fokozatosan Közép-Európa fölé helyeződött (*Gálóczi I.–Haszpra L.–Horváth L.* 1987). Ezalatt Csernobil térségében a K-i, majd ÉK-i áramlás vált uralkodóvá (3. ábra/b).

Magyarországot ebben a helyzetben először április 30-án hajnalban érte el a szennyezés 27-én kiszabadult hulláma, a rövidebb úton, ÉK-i irányból (3. ábra/b). A levegőmin-ták béta aktivitása 72 órás pihentetés után 50-szeresen múlta felül a normálisat (0,03 helyett 1,5 Bq/m<sup>3</sup>). A kihullás aktivitása még jobban nőtt: 0,3 Bq/m<sup>2</sup>/nap-ról 8100 Bq/m<sup>2</sup>/nap-ra (*Gálóczi I.–Haszpra L.–Horváth L.* 1987). Ezt követően – 30-án délután – egy-idejűleg érkezett a szennyezés „kerülő” úton É-ról és közvetlenül a reaktorból, ÉK-ról (3. ábra/b). A következő néhány napon ÉK-i szél uralkodott a térségben, különböző légpályákon további szennyezést szállítva Magyarországra (3. ábra/c, d, e). Május 1-jén Csernobil térségében a szél É-ira fordult, így a szennyezés Románia, Bulgária, Görögország és Törökország irányába mozgott (3. ábra/f). Május 3-án a Balkánon a szél K-ire fordult, s Magyarországra újabb szennyezést juttatott a Keleti- és Déli-Kárpátok megkerülésével (3. ábra/g). Ez május 5–7-én újabb csúcsot idézett elő, most az ország D-i ré-

\*Curie (Ci) – a radioaktivitás régi mértékegysége. 1 Ci = 3,7 x 10<sup>10</sup> Becquerel.



2. ábra. A csernobili reaktorbaleset következménye Európában; első évi sugárzás SV-ben (Lean, G.–Hinrichsen, D.–Markham, A. 1990 szerint)

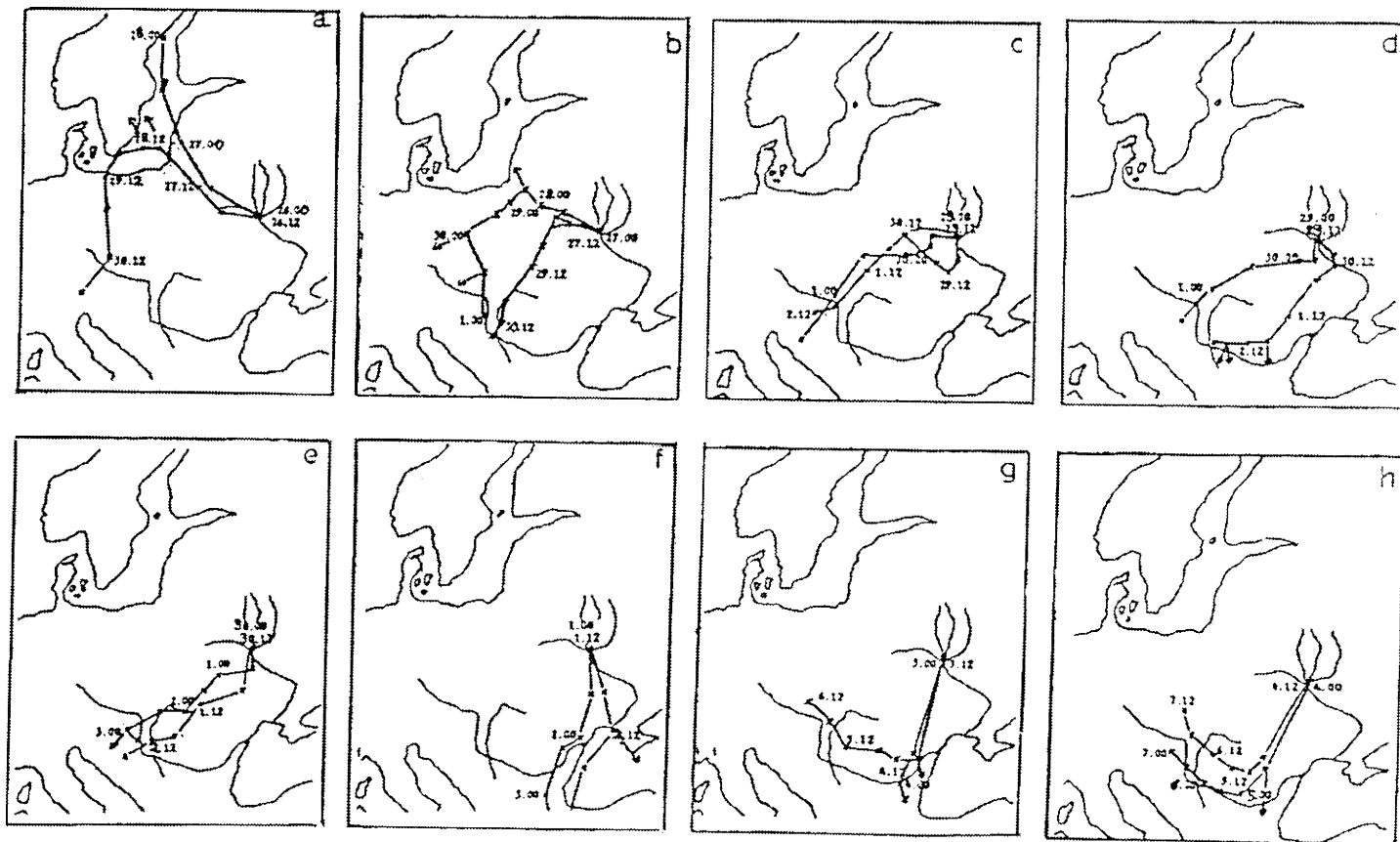
Figure 2. The effects of the Chernobyl reactor accident in Europe; the value of radiation during the first year in SV (according to Lean, G.–Hinrichsen, D.–Markham, A. 1990)

szén. Május 4. után a Csernobilból kiinduló légpályák elkerülték hazánkat, így újabb szennyezés nem érkezett, csak a korábban kiszabadult szennyezés ért el Magyarországra (3. ábra/h). Május 8-án Ny felől nedves, hűvös légtömegek érték el az országot, a keletkező csapadék a légkör sugárzóanyag-tartalmát jórészt (kb. 8/9-ed részben) kimosta (Gálóczi I.–Haszpra L.–Horváth L. 1987).

A baleset 10 napra olyan légköri radioaktivitási értékeket produkált Magyarországon, mint az 1963 (a Részleges Atomcsend Egyezmény) előtti szint (4. ábra).

A sugárbiológusok igyekeztek megbecsülni a lakosságot ért sugárdózis nagyságát. Ez egyrészt a külső sugárzásból (külső gamma dózis), másrészt a táplálékkal, a vízzel és a léggel a szervezetbe jutott radioizotópok okozta belső sugárterhelésből áll. Nagysága eltérő a csecsemőknél, a gyermekeknél és a felnőtteknél. Magyarországon egy lakosra átlagosan a külső gamma dózissal, inhalációs dózissal, lenyelési dózissal adódó effektív dózisegyenérték 1 mSV\* volt (az Országos Atomenergia Bizottság jelentése, 1987). A természetes háttérsugárzásból adódó dózis e szintnek évente két-háromszorosa. Ez Magyarország teljes lakosságára számolva 50 év alatt kettő-ötszázal több rák okozta halálozást jelenthet (Sztanyik B.L. 1992), vagyis évente maximum tizet. (Hazánkban évente 30 ezer fölött van a rákos halálozások száma.)

\*Sievert (Sv), mSV – az élő szervezetben elnyelődött radioaktív sugármennyiség (dózisegyenérték) mértékegysége. Az ionizáló sugárzás tényleges élettani hatásának kifejezésére szolgál. 1 Sv = 1 Joule/kg.

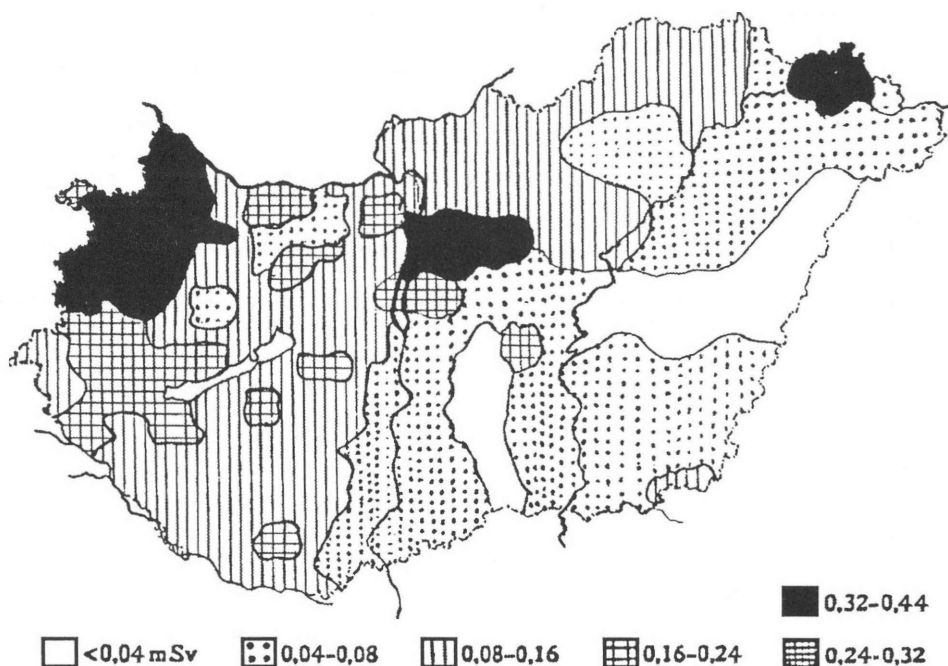


3. ábra. A csernobili baleset radioaktív felhőjének mozgása 1986. április 28.–május 7. között (Marx Gy. 1992 után).

a – április 28.; b, c, d, e – április 30.–május 1.; f – május 1.; g – május 3.; h – május 5–7.

Figure 3. The movement of the radioactive cloud of the Chernobyl catastrophe between 28th April and 7th May 1986 (following Gy. Marx 1992).

a – 28th April; b, c, d, e – 30th April–1st May; f – 1st May; g – 3rd May; h – 5th–7th May



4. ábra. Légtörő szennyezettség Magyarországon a csernobili baleset következményeként az első évben  
(Marx Gy. 1992 alapján)

Figure 4. Atmospheric pollution in Hungary as a result of the Chernobyl catastrophe during the first year  
(following Gy. Marx 1992)

5. Környezetvédelmi szempontból legalább ilyen fontos probléma az atomreaktorok normális működése során termelődő nukleáris hulladékok további sorsa. Ide tartozik a reaktorokból eltávolított, kiégett fűtőelemek ideiglenes tárolása, esetleges újrafeldolgozása és a nukleáris hulladékok végleges elhelyezése.

Ideiglenes tároláskor a kiégett fűtőelemeket először a reaktorok mellett vízzel vagy áramló levegővel hűtött tartályokban helyezik el, mivel a rövid felezési idejű izotópok bomlása egy ideig még hőt termel. Innen a fűtőelemek vagy azonnal a hulladéktemetőbe (tárolókba) kerülnek, vagy az újrafeldolgozó (reprocesszáló) üzemekbe.

A reprocesszáló – újrafeldolgozó – üzemek többnyire katonai érdekeltségek. Telepítésük általában az erőművek és az atomfegyver-létesítmények közelében, lehetőleg ritkán lakott területen történik. Ezekben az üzemekben a fűtőelemeket salétromsavban oldják, majd vegyi úton eltávolítják urán–235, plutónium–239 és 240, kalifornium–249 tartalmukat.

A reprocesszáláskor gondot okoz, hogy az urán és a plutónium kivonása után is sok más sugárzó elem marad vissza a hulladékban (pl. technécium, cézium, radiojód, stroncium izotópok), ill. az uránnál nehezebb, ún. transzurán elemek\* izotópjai (curium, americium, kalifornium), amelyek a sugárzókéességük 97%-át évszázadokra, vagy akár évezredekre is megőrzik. Erősen sugárszennyezetté válnak, s növelik a hulladék

\*Transzurán elemek – a periódusos rendszerben az urán után következő, annál nagyobb tömegszámú, abból neutronbefogással keletkező sugárzó elemek (pl. plutónium–239, curium–242).

menyiségét maguk a reprocessáló vegyszerek is. Az újrafeldolgozó üzemek tehát jelentős veszélyt jelentenek környezetükre.

6. A nukleáris fűtőanyag-ciklus talán legneuralgikusabb pontja a hulladékok elhelyezése. A hulladékok a nukleáris energiatermelés teljes folyamatát végigkísérik: a bányától az újrafeldolgozó üzemekig. Minden anyag, eszköz többé vagy kevésbé sugárzóvá válhat (felaktiválódik), ha sugárzó anyaggal kerül hosszabb érintkezésbe (atomjai elnyelik a sugárforrás kibocsátotta neutronokat, s maguk is instabillá, sugárzóvá válnak).

A sugárzó hulladékoknak három kategóriáját különböztetik meg. A gyengén sugárzó hulladékok közé szennyezett alkatrészek, szerszámok, aeroszolszűrők, egyéni védőfelszerelések, műanyag fóliák, laboratóriumi eszközök tartoznak. Ide sorolhatók az uránérc bányászata és az orvosi sugárforrások alkalmazása során keletkező hulladékok is. A közepesen sugárzó hulladékok forrásai az ioncserélő gyanták, laboratóriumi hulladékvizek, dekontamináló oldatok, felaktiválódott fémalkatrészek.

A gyengén és közepesen sugárzó hulladékok viszonylag egyszerűen kezelhetők. Az összegyűjtött hulladékot tömörítik, majd acél hordókba zárják. Előfordul, hogy a közepes aktivitású hulladékot átmeneti tárolókban pihentetik, hogy a rövid felezési idejű izotópok bomlása csökkentse a hulladék radioaktivitását.

A kis és közepes aktivitású sugárzó hulladék végleges elhelyezése biztonságosan megoldott kis mélységű, hermetikusan zárt föld alatti lerakóhelyeken. Egyes országokban ezeket a hulladékokat a tengerbe temetik, pl. Franciaország a Viscayai-öbölben sülyesztett el nagy mennyiségű nukleáris hulladékot (*Coates, D.R.* 1981). Ez környezetvédelmi szempontból kevésbé szerencsés megoldás, mivel a hulladék későbbi viselkedése nehezen követhető nyomon.

Nem megnyugtatóan kidolgozott az erősen sugárszennyezett hulladékok hosszú távú elhelyezése sem. Ezek a sugárzó anyag tömegének 10%-át,összsugárzásának 99%-át tartalmazzák (*Lean, G.–Hinrichsen, D.–Markham, A.* 1990). Ezek közé tartoznak a reprocessáló szerek, a kiégett fűtőelemek, a leállított reaktorok aktív zónájának anyaga. Ezeket jelenleg – ideiglenesen – ott tárolják, ahol keletkeztek: a fűtőelemeket az erőművek tároló telepein, a reprocessálási hulladékokat az újrafeldolgozó üzemek területén.

Egy átlagos reaktorból egy év alatt kb. 15 tonna kiégett fűtőelem kerül ki. 1990-ben a világon 9500 tonna kiégett fűtőelem termelődött, ezzel az összmenyiség 84 ezer tonnára nőtt, ami kétszerese az 1985-ös mennyiségnek (*Lessen, N.* 1992). Ehhez hozzáadható még az újrafeldolgozó üzemekben keletkezett, erősen sugárzó hulladék; pl. csak az USA Washington államában, a Hanford telepen 230 ezer m<sup>3</sup> ilyen folyadékot tárolnak (*Coates, D.R.* 1981).

A nagy aktivitású hulladékok végleges elhelyezésére most készülnek a tervek. A legtöbb elképzelés szerint a hulladék először egy öt éves hűlési időszakon esik át. Ezt az időt hűtött, ellenőrzött felszíni tárolókban tölti, aztán kerülhet sor a hosszú távú elhelyezésre. A hulladékot a tervek szerint vastag acél- vagy rézfalu tartályokba helyezik, esetleg üvegesítik, majd eltemetik. Erre a tengerbe temetés, gyors üledékképződésű medencékben való elhelyezés, vagy a mélytengeri árkokba sülyesztés kínálkozik. Így a sugárzó anyag visszajut az asztenoszféra. Felmerült a jégtakarókba való sülyesztés lehetősége is, ezt a tervet azonban elvetették. Szóba került továbbá a világűrbe juttatás, de ez gazdasági okok miatt nem valósítható meg. Egyes szakemberek azt tartanák megfelelő megoldásnak, ha a folyékony hulladékot befecskendeznék a földkéreg mélyebb rétegeibe. A kutatók többsége szerint azonban ez nem szerencsés ötlet, mivel így a hulladék további sorsa nem kiszámítható. További – amerikai, orosz, japán és francia fizikusok által vizsgált – elképzelés a transzmutáció: neutronbombázással bontanák el rövidebb életű izotópokra a sugárzó elemeket. Ez az eljárás azonban költséges és bizonytalan.



Ezeknél realisabb elképzelés a geológiai képződményekbe való temetés: amihez legalább 500 m-re a felszín alatt elhelyezkedő, vízzáró geológiai alakzatok látszanak megfelelőnek. A hosszú tárolási idő miatt fontos a terület geológiai stabilitása, szeizmikus inaktivitása, valamint hogy a kiválasztott kőzetrétegekben ne legyen talaj- és/vagy rétegvíz, mivel ezek a sugárzó részecskéket igen jelentős távolságra is magukkal vihetnék. E megfontolások alapján a hosszú távú hulladékelhelyezés céljára a sódómok, a gránit-, esetleg a stabil bazaltformációk látszanak legalkalmasabbnak. Az USA-ban 12 helyen folytak vizsgálatok megfelelő hosszú távú hulladéklerakóhely kiválasztására; a két legígéretesebb az új-mexikói WIPP-terv és a nevadai Yucca-hegységbeli lerakóhely terve. A WIPP sóképződményébe azonban állandóan szivárog a víz, míg a Yucca-hegységet több mint 30 törés járja át (*Lessen, N.* 1992). Több más kísérleti telepen a helyi lakosság ellenállása miatt kellett korábban leállítani a munkát.

A német szakemberek az alsó-szászországi Gorleben sódómját kezdték hasonló céllal vizsgálni. A svédek a fűtőelemeket Oskarshamnban 30 m mélységben ideiglenesen tárolják, folyik a végleges mélységi tároló kiépítése. A németek 2008-ra, az amerikaiak 2010-re ígérnek végleges megoldást. Más országok is folytatnak hasonló vizsgálatokat, ezek azonban a megoldástól még messzebb vannak. Az 1. táblázat különböző országok hulladékelhelyezési terveit mutatja. Bárhol a világon, bármilyen megoldás születne is, ajánlatos szem előtt tartania az USA Tudományos Akadémiája 1967-es három irányelvét:

- a hulladék tárolását a bioszférától elzártan kell megoldani;
- a hulladék elhelyezését kis termelt mennyiségek esetén sem szabad elkezdni addig, amíg a későbbi esetleges nagyobb mennyiségek elhelyezése nem megoldott;
- nem köthető kompromisszum a környezetvédelmi és gazdasági megfontolások között, az utóbbiak javára.

### Az atomenergia jövője

A jövőben az energiaigények kielégítése csak a fenntartható fejlődés elvével összhangban történhet. A fejlődés nem áthatja alá a társadalom és a gazdaság természeti alapjait. Az atomenergia ezen elvárásoknak ellentmondásosan és részben felel meg.

Az atomerőművek normál üzemenben nem bocsátanak ki a légkört szennyező, ill. üvegházhatást okozó gázokat. Ezzel lényegében légkörszennyezést takarítanak meg; pl. a paksi atomerőmű 1983–1990 között kiváltott minimum 114 ezer, maximum 2,7 millió tonna kéndioxid-, 72–236 ezer tonna nitrogénoxid- és 46–99 millió tonna széndioxid-kibocsátást (*Tajthy T.* 1992). Ez nagyjából annyit jelent, mintha az ország fosszilis tüzelésű hőerőműveit egy évre leállították volna. Hozzá kell tennünk, hogy a legtöbb szennyező anyag kibocsátása korszerűbb szűrők és tüzeléstechnikai eljárások révén csökkenthető, az üvegházhatás fő okozójának tartott szén-dioxid mennyisége azonban ilyen módon nem szorítható lejjebb. A világ szén-dioxid-kibocsátását 1988-hoz képest 2005-re 20%-kal csökkenteni kell. Ebben az atomenergia is részt kaphat. E tekintetben megfelel tehát a fenntartható fejlődés követelményeinek.

Ezzel szemben nem hagyható figyelmen kívül a balesetveszély és a hulladékok kezelésének problémája. Ezek állandó, potenciális fenyegetést jelentenek a bioszférára és az emberre. Minden nukleáris hulladék végleges elhelyezése elvileg biztonságosan megoldható. Jelenleg ettől még messze vagyunk: a nagy aktivitású hulladék kezelésének mai gyakorlata környezetvédelmi szempontból nem megfelelő. A szakemberek igyekeznek növelni a reaktorok biztonságát, csak hogy egyetlen reaktor esetében sem csökkent-

1. táblázat – Table 1

Nemzeti tervek a nagy aktivitású hulladékok és/vagy kimerült fűtőelem tárolására  
(Lowry, D. 1991 nyomán)  
National plans for storing high activity wastes and/or spent fuel rods  
(followong Lowry, D. 1991)

Ország	Geológiai elhelyezés	A kőzet fajtája	Reprocesszálás hazai	külföldi	Végső hulladékforma
Argentína	*	gránit	*	*	üvegblokkok
Belgium	*	agyag		*	üvegblokkok
Bulgária				*	
Csehszlovákia				*	
Finnország	*	gránit		*	üvegblokkok
Franciaország	*	agyag, só, gránit, pala	*	*	üvegblokkok
Hollandia	*	só, agyag		*	
India	*	gránit	*		üvegblokkok
Japán	*	gránit, pala, tufa	*	*	kimerült fűtőelem hordóban
Kanada	*	gránit	(1992)		kimerült fűtőelem hordóban
Kína	*		*		üvegblokkok
Kuba				*	
Lengyelország				*	
Magyarország				*	
Nagy-Britannia	*		*	*	üvegblokkok
NDK				*	üvegblokkok
NSZK	*	só		*	üvegblokkok
Olaszország	*	agyag, kristályospala		*	üvegblokkok
Románia				*	
Spanyolország	*	só, agyag, kristályospala		*	üvegblokkok, kimerült fűtőelem hordóban
Svájc	*	gránit, üledékes kőzet		*	üvegblokkok, kimerült fűtőelem hordóban
Svédország	*	gránit			kimerült fűtőelem hordóban
Szovjetunió	*	só, kristályospala	*	*	üvegblokkok
USA	*	tufa			kimerült fűtőelem hordóban

hető nullára a baleset bekövetkezésének valószínűsége. Azt is figyelembe kell vennünk, hogy a biztonságosság fokozása rontja a gazdasági versenyképességet. Azonos biztonsági feltételek mellett tovább nő a baleseti kockázat a reaktorok számának emelkedésével. Súlyos következményei miatt e veszélyforrás nem hagyható figyelmen kívül.

A környezetvédők a jövő század energiaszükségleteinek kielégítésére az atomenergia és a fosszilis energiahordozók alkalmazása helyett a megújuló energiaforrások (nap, szél, víz, ár-ápály, geotermikus energia, biomassa) és az energiahatékonyság kombinálását javasolják. Az energiahatékonyság fokozása lehetővé teszi a gazdasági növekedést az energiafelhasználás emelkedése nélkül. Pl. az egyesült államokbeli Electric Power Research Institute számításai szerint az USA-ban elméletileg 43%-kal lehetne csökkenteni az áramfogyasztást a jelenlegi műszaki feltételek mellett.

A jövő század folyamán a fosszilis energiahordozókból előállított energia mennyisége előreláthatólag csökkenni fog. Ha a nagyobb energiahatékonyság mérsékli is valamelyest az igényeket, technikai és gazdasági okokból a megújuló energiaforrások nem lesz-

nek képesek egyedül pótolni a keletkező hiányt. Ez az oka annak, hogy a legtöbb jövő-modell kisebb vagy nagyobb mértékben, de szerepet juttat az atomenergiának a következő évszázad energiatermelésében. Peter Beckman matematikai modellje szerint pedig a nukleáris energia 2040-re a legfontosabb energiaforrássá léphet elő (*Simon, J.–Kahn, H.* 1984).

Ha ma – engedve sokak követelésének – leállítanák is a reaktorépítéseket, a jelenleg üzemelő atomreaktorok még 20–30 évig működnének. A balesetek és az atomhulladék okozta veszély ezzel még nem szűnne meg. Ha a működő reaktorokat végleg leállítanák, még a reaktorok működése közben termelt és a lebontásukkor keletkező hulladékok elhelyezéséről is gondoskodni kellene.

A véglegesen leállított atomreaktorok további sorsát illetően a szakemberek két módszert javasolnak. Az ún. zöld mező módszer szerint az erőművet azonnal lebontják. Az eredmény látványos, ám a módszer drága és nagy mennyiségű, különböző mértékben sugárzó hulladékot termel. Németország és az Egyesült Államok részesíti előnyben ezt az eljárást. A másik, az ún. “wait and see” (várj és figyelj) módszer (*Ormai P.* 1995) szerint az erőművet csak részben bontják le. A sugárzóvá vált részeket az őrzött, lezárt épületekben maradnak. Ezekhez csak néhány évtized múlva nyúlunk, amikor a sugárzási szint jelentősen csökkent. Kisebb mennyiségű hulladék keletkezik, kisebb biztonsági kockázattal, olcsóbban oldható meg a probléma. Ez az eljárás a brit szakemberek körében a legnépszerűbb.

Az előbbiekhöz járul az is, hogy a reaktorok leállítása miatt kieső erőművi kapacitást nagyrészt fosszilis tüzelőanyagú hőerőművek építésével pótolhatnánk. Ez további széndioxid-kibocsátást okozna. Sok szakember véleménye szerint a legjobb megoldás az elavuló, hagyományos atomreaktoroknak gyorsszaporító reaktorokkal való felváltása. Több ország folytat kísérleteket ilyenekkel. Legelőbbre – a Phoenix, Superphoenix programmal – Franciaország jutott. Gondot okoz azonban az, hogy a reaktorok folyékony, nátrium–lítium hűtőközege igen tűzveszélyes. A reaktor a magba helyezett tórium–232 és urán–238 – nem hasadóképes – izotópokból elő tud állítani hasadóképes urán–235 és plutónium–239 izotópokat neutronbesugárzás útján. Ezek energiatermelésre, de atomfegyver előállításra is alkalmasak, ami már katonai, politikai problémákat vet fel.

Szóba került az ellenőrzött magfúzió felhasználása is termikus reaktorokban, ami gyakorlatilag nem járna nukleáris hulladék-termeléssel. A magfúzió során nehézhidrogén (deutérium és trícium) atommagok egyesülnek hélium atommagokká, miközben szabad neutronok keletkeznek és igen jelentős mennyiségű energia is felszabadul. A folyamat azonban csak igen nagy nyomáson és hőmérsékleten (néhány millió K°) megy végbe. Amerikai, nyugat-európai, japán és orosz kutatóknak is sikerült már termikus reaktorokban magfúziót előidézni. Jelenleg ilyen úton legjobb esetben is csak fele annyi energiát sikerül előállítani, mint amennyi a magfúzió előidézéséhez szükséges. Ez a módszer tehát egyelőre csak a „jövő zenéje”.

#### IRODALOM

- A csernobili atomerőmű baleset sugárzási következményei Magyarországon. – Az Országos Atomenergia Bizottság összefoglaló jelentése. – *Természet Világa*, 1987/2. pp. 50–57.
- Alber, G.* 1991: Ausstieg – német vita az atomstopról. – In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: *Foltányi Zs.*). – ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 152–162.
- Áttekintés – Az USA elnöki bizottságának a Three Mile Island-i atomerőmű balesetéről készített összefoglaló jelentése. – *Valóság*, 1993/8. pp. 35–47.
- Antal, Z.–Wiegand, Gy.* 1982: Atomenergetika ma és holnap. – Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- Biesiot, W.* 1991: Atomerőművek biztonsága. – In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: *Foltányi*

- Zs.). – ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 74–89.
- Blix, H.** 1992: Atomenergia és környezet. – In: Fizikai Szemle, 1992/10. pp. 365–369.
- Blunden, J.–Reddish, A.** (ed.) 1991: Energy Resources and Environment. – Hodder and Stoughton, London. 339 p.
- Boyle, S.** 1991: Letérés a letaposott ösvényről? – In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: **Foltányi Zs.**). – ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 128–141.
- Chandler, W. U.** 1991: Energia a világban: merre tartunk? In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: **Foltányi Zs.**). ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 9–19.
- Coates, D. R.** 1981: Environmental Geology. – John Wiley and Sons, New York. 701 p.
- Dastidar, P.** 1992: A magenergia jövője. – Fizikai Szemle, 1992/10. pp. 395–399.
- Diehl, P.** 1991: Uránbányászat. – In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: **Foltányi Zs.**). – ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 66–73.
- Gálóczi I.–Haszpra L.–Horváth L.** 1987: A csernobili reaktorkatasztrófa légköri hatása Magyarországon. – Természet Világa, 1987/2. pp. 57–62.
- Golay, M. W.–Todreas, N. E.** 1990: Korszerű könnyűvízes reaktorok. – Tudomány, 1990. június, pp. 52–58.
- Häfele, W.** 1990: Az atomenergia távlatai. – Tudomány, 1990. november, pp. 91–97.
- Jackson, J. O.** 1992: Nuclear Time Bombs. – Time, May 25 1992. pp. 45–47.
- Kerényi A.** 1994: Tanári segédkönyv a környezetvédelem középiskolai tanításához. – Debrecen.
- Kőteles Gy.** 1987: Egy sugárbiológus gondolatai Csernobil kapcsán. – Természet Világa, 1987/2. pp. 62–63.
- Laaksonen, J.** 1992: A szovjet VVER típusú reaktorok biztonsága. – Fizikai Szemle, 1992/10. pp. 386–400.
- Lean, G.–Hinrichsen, D.–Markham, A.** 1990: Atlas of the Environment. – Arrow Books, London, 192 p.
- Lessen, N.** 1991: Találkozás az atomhulladékkal. – In: A világ helyzete, 1992. pp. 45–66.
- Lowry, D.** 1991: Atomhulladék és végső leállítás. – In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: **Foltányi Zs.**). – ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 97–113.
- MacKerron, G.** 1991: Az atomenergia története és jövője. – In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: **Foltányi Zs.**). – ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 58–65.
- Mandelbaum, M.** 1983: The Nuclear Future. Ithaca (etc.). – Cornell U. P. Series: Cornell Studies on Security Affairs.
- Mannion, A.M.** 1991: Global Environmental Change. – Longman, London, 404 p.
- Marx Gy.** 1992: Kockázat. – Biotechnológia és Környezetvédelem 6. évf. 2. sz. pp. 55–59.
- Morgan, K.Z.** 1991: Sugárzás és egészség In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: **Foltányi Zs.**). ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 114–127.
- A nemzetközi Csernobil Vizsgálat. – A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség összefoglalója. – Fizikai Szemle, 1992/10. pp. 375–381.
- Ormai P.** 1995: Az atomerőművi radioaktív hulladékok tárolása. – A Természet Világa Pótfüzete, 1995 január. pp. 4–7.
- Palugyai I.** 1991: Egy bezárt bánya drámája. Ahogy tetszik. – A Magyar Hírlap Kulturális Melléklete, 1991. augusztus 17. p. 6.
- Persson, M.–Rodhe, H.–De Geer, L. E.** 1987: Analysis of How Radionuclides Reached and Were Deposited in Sweden. – Report – AMBIO vol. 16. No. 1. 1987. 22 p.
- Porteous, A.** 1991: Dictionary of Environmental Science and Technology. – Open Univ. Press, Milton Keynes Philadelphia, 399 p.
- Roberts, S.** 1991a: Atomenergia, energiahatékonyság és globális felmelegedés. – In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: **Foltányi Zs.**). ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 142–151.
- Roberts, S.** 1991b: Tény vagy koholmány. – In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: **Foltányi Zs.**). – ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 178–180.
- Schneider, M.** 1991: A fűtőelem ciklus áttekintése. – In: Atomenergia vagy energiahatékonyság (szerk.: **Foltányi Zs.**). ELT Egyesület (az ELTE Természetvédelmi Klub jogutódja). pp. 90–96.
- Simon, J. L.–Kahn, H.** (ed.) 1984: The Resourceful Earth. A Response to Global 2000. – Basil Blackwell, Oxford. 585 p.
- Szatmáry Z.** 1991: Öt évvel Csernobil után. – Élet és Tudomány, 1991/16. pp. 498–501.
- Sztanyik, B. L.** 1987: A csernobili reaktorbaleset sugár-egészségügyi kihatásai hazánk lakosságára. – Az Országos „Frédéric Joliot Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet jelentése.
- Sztanyik B. L.** 1991: A csernobili baleset egészségügyi következményei Magyarországon. – Fizikai Szemle, 1992/10. pp. 383–385.
- Tajthy T.** 1992: Környezetkímélő nukleáris energetika. – Fizikai Szemle, 1992/10. pp. 371–374.

## **TOKAJ-HEGYALJA SZŐLŐ- ÉS BORGAZDASÁGA A MÁSODIK VILÁGHÁBORÚ BEFEJEZÉSÉTŐL NAPJAINKIG**

DR. BOROS LÁSZLÓ\*

THE TOKAJ-HEGYALJA WINE AND GRAPE INDUSTRY  
FROM THE END OF THE SECOND WORLD WAR TILL TODAY

### **Abstract**

The over thousand year old Tokaj grape and wine culture has gone through a number of important changes after 1945.

As the wine areas of Tokaj-Hegyalja did not typically belong to large estates, the re-allotment of land did not affect them greatly. During the late 40's and early 50's the time of the forced collectivisation only a few collective farms were established. Low investment capital and low productivity was typical of these establishments till the end of the 50's.

After 1957 the state owned sector gained strength and a number of agricultural cooperatives and specialist cooperatives were formed. Large scale plantation took place on the gentle lower slopes, the "skirts" of the mountain. From the gently sloping areas suitable for mechanized production 5–10 tones/hectare average yield was harvested, while from the traditional plantations on steep slopes only 2–3 tonnes/hectare.

But the new plantations have had some harmful effects. The most damaging of these was the strong quality loss, which resulted directly in the loss of the demanding Western markets. Opposed to this the COMECON market was safe for the Tokaj wine fast becoming more commercialized.

The extent of the wine growing area of Tokaj-Hegyalja varied between 4000 and 7000 hectares during the period 1945–1990. The quantity of wine produced fluctuated between 70–300 thousand hectares/litre depending on the weather.

In 1980 20.5 % (1426 hectares) was in the ownership of the large state owned concern, the Borkombinát; 19.2 % was managed by the agri-coops; 15.7 % belonged to peasant dwellings; 20.4 % was in the hands of specialised cooperatives; 6.5 % was in joint ownership of specialised coops and 17.7 % was managed by individual farmers.

The best quality wine is produced on southerly slopes 130–200 m above sea level, where the sugar content of the berries is 23–25 Mm° or above, on the sloping foot of the mountain only 15–19 Mm° can be achieved.

After the collapse of the COMECON and especially the Russian markets Tokaj-Hegyalja has marketing problems with their product.

### **Az 1945–1956 közötti évek jellemzői**

A több mint ezer éves múlttal rendelkező, s számos nagy korszakváltozást megélt tokaj-hegyaljai szőlő- és borkészítés a második világháború után újabb, többszöri s mélyreható változásokon ment keresztül.

Az 1945-ös földreform viszonylag szerény mértékben érintette Tokaj-Hegyalja szőlő- és borgazdaságát, mert a mikrorégióban nem volt jellemző sem a világi, sem az egyházi szőlő nagybirtok, a nagybirtokok felső határa 30–40 hektár körül mozgott, s ezekből is csupán keveset tartottak nyilván. E nagybirtoknak nem igazán nevezhető ültetvények

---

\*Bessenyi György Tanárképző Főiskola Földrajzi Tanszéke, 4401 Nyíregyháza, Sóstói út 31b.

felosztása tovább fokozta a szőlőtulajdon szétaprozódását, a termelési eszközök szétforgácsolódását. A napszámosokból, zsellérekéből lett szőlőtulajdonosok nem rendelkeztek azokkal az ismeretekkel, anyagi eszközökkel és feltételekkel, amelyek a korszerű szőlő- és bortermeléshez szükségesek lettek volna. Az anyagi eszközök hiányával a megfelelő termelési-technikai és borászati ismeretek hiánya is párosult.

Számos vonatkozásban hasonló mondható el néhány, az 1940-es évek végén és az 1950-es évek elején alakult termelőszövetkezeetről. Az 1950-es évek hibás gazdaságpolitikája következtében nem tudott egészséges fejlődés kialakulni. Általános stagnálás, egyes vonatkozásokban visszaesés jellemezte a szőlő- és bortermelést. A kisbirtokos szőlősgazdákra nehezedő gazdasági (adó) és politikai nyomás hatására egyre többen hagytak fel a szőlőműveléssel, megsokasodtak a parlagterületek főként a legjobb minőséget, de ugyanakkor kevés termést és hasznot hozó, nehezen megközelíthető meredek lejtőkön. 1953-ban 5,8%-kal (702 hektárral) volt kevesebb művelt szőlő Tokaj-Hegyalján, mint 1935-ben. 1953 és 1956 között további 7,4%-os (= -707 ha) területi veszteség érte a hegyaljai szőlőültetvényeket.

A szőlők előregedtek, állaguk kedvezőtlen képet nyújtott: 1953-ban 37,3%-uk a gyenge, 48,5%-uk a közepes és csupán 14,2%-uk tartozott a jó minőségi kategóriába.

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek pénz és szakértelem hiányában stagnáltak. 1953 és 1956 között csupán 3 hektárral, (141 ha-ról 144 ha-ra) tudták területüket növelni. Ugyanezen időszakban a termelőszövetkezeti csoportok szőlője 178 ha-ról 38 ha-ra apadt. A bajokat fokozta a krónikus szaporítóanyag-hiány.

A bajok láttán, a zárt termőtáj megóvása érdekében a kormány 1955-ben öt évre szóló tervet dolgozott ki, amely 1300 kh (= 741 ha) új telepítés mellett 1900 kh (= 1083 ha) szőlőfelújítást irányzott elő. A rekonstrukciós terv meghatározta a fejlesztés irányát (nagyüzemesítés), területeit (gépesítés, szaporítóanyag-előállítás, feldolgozó üzemek, pincék építése, talajerő-visszapótlás stb.). Mivel a terv a nagyüzemi szőlőtermesztést irányozta elő, így a szétszórt ültetvényekkel nem rendelkező Szerencs, Bekecs, Ond, Monok, Golop, Legyesbénye, Bodrogszegi kimaradt a rekonstrukciós elképzelésekből (*Laczkó I.-Laczkóné Hetei P.* 1980).

A terv csak részben valósult meg. Az időközben létrehozott Tokajhegyaljai Állami Gazdaság 8,5 hektáros anyagletelepet, egy évi 3 millió oltvány kapacitású szőlővessző előhajtatót, továbbá egy napi 13 vagon kapacitású szőlővessző feldolgozót, a Tolcsvai Állami Gazdaság 28,5 hektáros anyagletelepet és szőlővessző feldolgozó telepet létesített. A tervezett 741 hektárral szemben 947 hektárt telepítettek, de a felújításban messze elmaradtak a tervezettől (1083 ha helyett csupán 381 – ha került felújításra).

Az 1956-os forradalom idején néhány gyengén gazdálkodó szövetkezet felbomlott. 1956. január 1. és 1957. január 1. között a termelőszövetkezetek területi aránya 16,7%-ról 15,3%-ra csökkent.

### **Tokaj-Hegyalja szőlő- és borgazdasága 1957–1990 között**

1957-ben megkezdődött a mezőgazdasági termelőszövetkezetek az előző időszakhoz képest kevésbé erőszakos, türelmesebb újrászervezése. Az állam jelentős anyagi támogatással igyekezett a nagyüzemek segítségére lenni. Az új felvásárlási rendszer, rugalmasabb árpolitika az előző évekhez képest érdekeltébbé tette a termelőket. A hatóságok állami támogatással újrainduló telepítések, korszerűsítések és egyéb intézkedések hatására a szőlő területe megnövekedett.

*Balassa I.* (1991) szerint 1961-ben 5 ezer ha szőlőt tartottak nyilván Hegyalján, (1.

táblázat), melynek 28,8%-a az állami gazdaság tulajdonában, 21,7%-a termelőszövetkezeti, 38,1%-a termelőszövetkezeti csoport, ill. hegyközségi, 11,4%-a egyéni tulajdonban volt.

1. táblázat – Table 1

A tokaj-hegyaljai szőlőterület- és a bortermelés alakulása, jellemzése 1932–1990 között  
(Szilágyi D. és Balassa I. alapján)

The development and characterisation of the grape and wine industry of Tokaj-Hegyalja between 1932–1990 (following Szilágyi D. and Balassa I.)

Év	Terület ha	Bortermés ezer hl	Termés jellemzése	Év	Terület ha	Bortermés ezer hl	Termés jellemzése
1932	4800	120	1/II	1962	5100	140	2
1933	4800	120	2	1963	5400	140	1/I
1934	4800	100	1	1964	5600	160	1/I
1935	4800	120	1	1965	5800	115	3
1936	4600	120	1	1966	5900	70	2
1937	4600	120	1	1967	6000	135	2
1938	4600	120	2	1968	6200	125	1/I
1939	4400	100	2	1969	6200	200	2
1940	4300	100	3	1970	6600	145	3
1941	4200	90	3	1971	6300	145	1
1942	4200	120	1/II	1972	6600	195	1/I
1943	4100	120	1	1973	6700	285	2/II
1944	4000	háború	–	1974	6810	128	3
1945	4000	115	2	1975	6800	196	1
1946	3900	120	1	1976	6800	226	3
1947	3900	60	1/II	1977	7000	280	2
1948	3900	62	2	1978	7100	303	3
1949	4000	64	2	1979	7200	231	2
1950	4100	66	3	1980	7400	287	3
1951	4100	71	2	1981	7000	166	1
1952	4100	71	2	1982	7000	352	2
1953	4100	71	2	1983	7310	350	1/I
1954	4100	71	2	1984	7115	246	2/II
1955	4100	72	3	1985	7065	151	2
1956	4200	73	1	1986	6743	313	1
1957	4300	73	1	1987	6524	48	2
1958	4400	98	1	1988	6115	265	1/I
1959	4600	128	1	1989	6010	197	1/II
1960	4700	120	3	1990	6000	296	2/II
1961	5000	137	2				

I – aszús évjárat; II – jelentős aszú; 1 – jó minőségű termés; 2 – közepes termés; 3 – gyenge termés

Az 1960-as évek telepítései megváltoztatták a táj arculatát. Az enyhe (1–10%-os) lejtésű alacsony hegyláb felszíneken, a szántóföldi zónában nagyarányú telepítéseket végeztek. A szépen sorakozó 240–360 cm sortávolságú kordonos táblákban lehetőség nyílt a gépi talajművelésre, a terméshozamok növekedésére, de ez utóbbi minőségi romlást eredményezett. A különösebb minőségi igényt nem támasztó, sokáig biztos szövet felvevőpiac hatására Tokaj-Hegyalja szőlő- és borgazdaságaiban a mennyiségi szemlélet vált uralkodóvá, amely a pillanatnyi előnyök mellett hosszú távon tetemes károkat okozott nemcsak a tokaji bor jó hírének, hanem piacának is. Nyugat-Európában csak jóval a kívánt mennyiség és ár alatt lehetett tokaji bort eladni. A másik káros következmény: a

magasabb térszínen lévő szőlőültetvények művelésével – mivel azok alacsony hozamot biztosítottak – felhagytak, és így újabb erőteljes parlagosodási folyamat indult meg a 180–200 m feletti régiókban. Az alszőlőkben („szoknya” területeken) pedig 4–5 évenként a fagy pusztította az ültetvényeket.

1967-ben a Tokajhegyaljai Állami Gazdaság és a Tolcsvai Állami Gazdaság Tokaj-Hegyaljai Állami Gazdaság néven egyesült. 1971. január 1-jén a Tokaj-Hegyaljai Állami Gazdaság egyesült a Magyar Állami Pincegazdaság Tokaj-Hegyaljai Üzemével – így jött létre a Tokaj-Hegyaljai Állami Gazdasági Borkombinát. 1974-ben az egyre jelentősebb szerepet betöltő gazdasághoz csatolták az Abaújszántói Állami Gazdaságot, 1977-ben pedig az Ültetvénytermelő és Szaporítóanyag Forgalmazó Vállalat tállyai, majd 1982-ben az Országos Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet tarcali telepét.

A Borkombinát hazánk első szőlészeti- és borászati-agráripari kombinátjaként lépett színre. Tevékenysége a szőlészet és borászat teljes vertikumát felölelte a szaporítóanyag-előállításától a szőlőtermesztésen, feldolgozáson át a bor tárolásáig, bel- és külföldi értékesítéséig. A Borkombinát feladatául kapta a termelés, a feldolgozás, értékesítés Hegyalja-szintű összehangolását, a térség termelőinek integrálását. Bár sokszor és sokan vitatták a Borkombinát szerepét, tevékenységét, árpolitikáját, bírálták monopolhelyzetét, s ebből eredő kapcsolatépítését, magatartásformáját, termelési technológiáját – hatását számos vonatkozásban mégis pozitívan kell értékelnünk.

Így pl. kétlépcsős integrációt alakított ki: a kistermelők tagként kötődtek a szövetkezeti gazdaságokhoz (háztáji termelőkkel, szakszövetkezeti-, szakcsoporti tagként), másrészt összehangolta a szövetkezeti gazdaságok, azok tagsága és a saját tevékenységét.

A MÉM 1972-ben felvette a Borkombinátot a Központi Szaktanácsadói címjegyzékbe. Feladata lett a szaktanácsadás, a helikopteres növényvédelem és a felvásárlás vállalaton belüli és kívüli irányítása, összefogása. Szaktanácsadása főbb területeiként 3 évente talaj-, évenként kétszer pedig levélvizsgálatot végzett. Javaslatot tett a tápanyagutánpótlásra, a metszésre, a tőkék terhelésére, a művelési módra, valamint a támrendszer kiépítésére és a növényvédelemre vonatkozóan is.

A Borkombinát meghatározó szerepet játszott 1973-ban a Tokajhegyaljai Növényvédelmi Társulás megalakulásában, amely 1991-ig gondoskodott a hegyaljai szőlők helikopteres permetezéséről. A gépek évi átlagban 450–550 munkaórát töltöttek a levegőben, és a 3–5 alkalommal megismételt permetezéssel 35–45 ezer ha növényvédelmét látták el.

### **A termőterület és termésmennyiség szektoronkénti alakulása**

Az 1970 és 1990 között Tokaj-Hegyalja szőlővel beültetett területe 6000 és 7360 hektár között ingadozott (2. táblázat). A legnagyobb kiterjedést 1980-ban érte el (7360-ha, ebből termő 6935 ha), azt követően kisebb-nagyobb ingadozással csökkent: 1982-ben 6977 ha, 1985-ben 7065 ha, 1987-ben 6524 ha, 1989-ben 6010 ha, 1990-ben 6000 ha volt.

1980-ban a szőlők 19,4%-át (= 1426 ha) a Tokaj-Hegyaljai Állami Gazdasági Borkombinát, 1,1%-át az Országos Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Tarcali Kísérleti Állomása, 19,2%-át az mgtsz-ek (közös), 15,7%-át, az mgtsz-ek (háztáji), 6,5%-át a szakszövetkezetek (közös), 20,4%-át a szakszövetkezeti tagok, 17,7%-át az egyéni kistermelő gazdák birtokolták.

Az állami vállalatok szőlőterülete 20 év alatt alig változott. Az mgtsz-ek közös szőlő-



2. táblázat – Table 2

A szőlőterület, a termés mennyisége, a termésátlag és a minőség alakulása szektoronként  
(Borkombinát, *Marcinkó Ferenc* adatai alapján)

The trends in growing area, product quantity, average quantity of produce and quality by sectors  
(based on the data of *Marcinkó F.*, Borkombinát)

Szektor	Szőlőterület (ha)		Átlag- termés (t/ha)	Összes termés (t)	Szőlő, must, cukorfoka	Termett aszú (t)
	összes terület	ebből termő				
1980						
Mg. Tsz. közös	1415	1290	6,58	8488,0	–	–
Háztáji	1156	1150	5,46	6006,0	16,5	–
Szakszöv. közös	479	386	7,55	2917,0	11,0	–
Szakszövetkezetek						
tagsági	1501	1098	6,14	8589,0	16,3	–
Egyéni	1303	1292	3,59	4644,0	16,0	–
Tanácsi szektor össz.	5854	5519	5,60	30944,0	14,5	–
T.Á.G. Borkombinát	1426	1336	7,64	10211,0	14,3	–
Állami vállalatok	80	80	6,25	500,0	11,5	–
Mindösszesen	7360	6935	6,00	41655,0	11,4	–
Nagyüzem	46,2%	44,6%	7,05	53,1%	–	–
Kisüzem	53,8%	55,4%	5,06	46,9%	–	–
1982						
Mg. Tsz. közös	1070	931	6,87	6400,0	16,8	50,0
Mg. Tsz. tagsági	1621	1615	9,28	15000,0	19,4	162,0
Szakszöv. közös	530	416	6,73	2800,0	15,0	44,0
Szakszövetkezetek						
tagsági	1389	1271	8,65	11100,0	19,2	25,0
Egyéni	935	935	4,92	4600,0	19,1	129,0
T.Á.G. Borkombinát	1432	1321	8,47	11200,0	16,5	5,0
Mindösszesen	6977	6489	7,85	51000,0	18,1	415,0
Szövetkezeti közös	22,9%	20,9%	6,83	18,0%	–	22,7%
Tagsági+egyéni	56,6%	58,9%	8,00	60,0%	–	76,1%
Borkombinát	20,5%	20,4%	8,47	22,0%	–	1,2%
1989						
Mg. Tsz. közös	281	194	5,76	1118	16,5	3,0
Mg. Tsz. tagsági	1684	1496	6,21	9300	19,2	227,0
Szakszöv. közös	170	79	5,44	430	17,3	–
Szakszövetkezetek						
tagsági	1818	1414	5,94	8399	19,7	54,0
Egyéni	750	750	4,50	3375	19,4	282,0
T.Á.G. Borkombinát	724	637	4,91	2606	17,8	14,0
Borkombinátok						
bérletek+szakcsop.	589	468	7,26	3400	18,2	90,0
Összesen	6010	5038	5,68	28628	19,0	670,0
Szakszöv. közös	7,5%	5,4%	5,67	5,4%	–	0,4%
Kistermelők	8041%	82,0%	5,92	85,5%	–	97,5%
Borkombinát	12,1%	12,6%	4,09	9,1%	–	2,1%

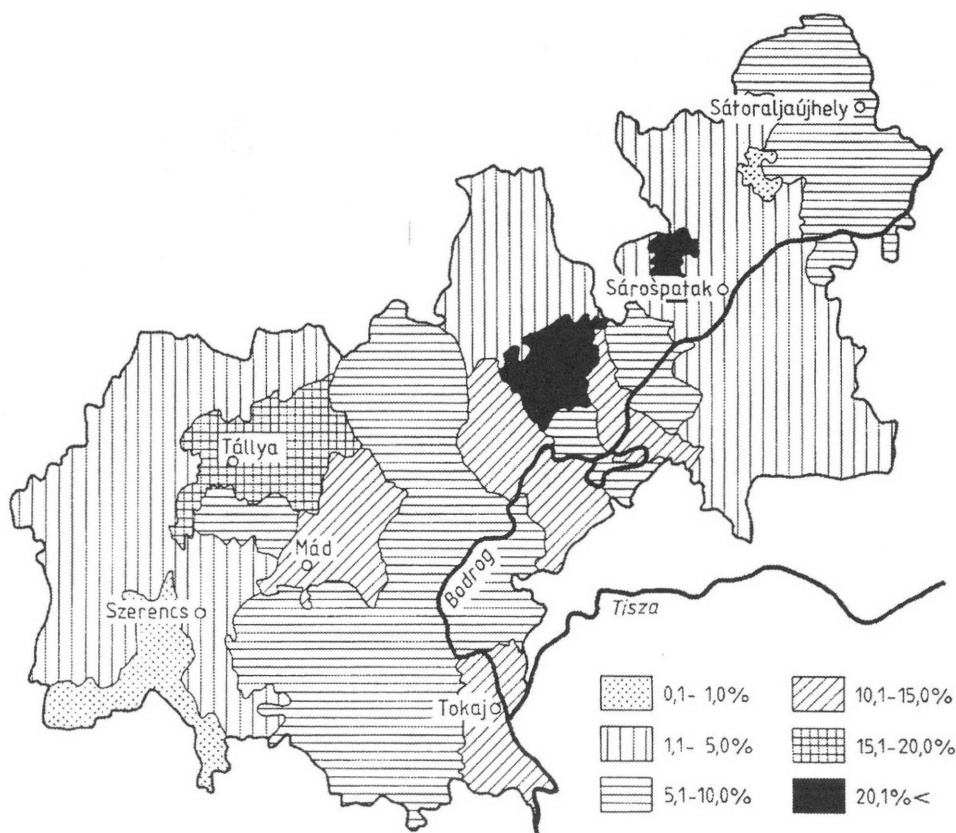
2. táblázat folytatása – Table 2. continued

Szektor	Szőlőterület (ha)		Átlag- termés (t/ha)	Összes termés (t)	Szőlő, must, cukorfoka	Termett aszú (t)
	összes terület	ebből termő				
1990						
Mg. Tsz. közös	191	128	8,60	1102	17,0	12,0
Mg. Tsz. tagsági	1699	1484	8,51	12631	16,8	154,8
Szakszöv. közös	150	64	7,79	499	15,5	10,0
Szakszövetkezetek						
tagsági	1787	1315	8,84	11630	17,3	28,2
Egyéni	862	834	6,70	5588	17,1	369,1
T.Á.G. Borkombinát	463	411	7,99	3285	16,5	8,8
Borkombinát						
bérlet+szakcsop.	796	693	11,28	7823	16,6	44,1
Hungarovin	52	52	8,50	442	17,0	3,0
Összesen	6000	4981	8,63	43000	16,9	630,0
Szövetkezetek közösen	5,7%	3,9%	8,33	3,8%	–	3,5%
Kistermelők	85,7%	86,8%	9,18	87,6%	–	94,6%
Borkombinát	7,7%	8,3%	7,99	7,6%	–	1,4%
Hungarovin	0,9%	1,0%	8,50	1,0%	–	0,5%

je viszont 1982-től erősen, 1600 hektárról 341 hektárra csökkent. Az 1990. évi közösen művelt szőlő mindössze 21,3%-a az 1982. évinek. Ugyanakkor évről évre arányosan nőtt a háztáji, a szövetkezeti tagsági és a bérelt földterületek aránya. A kistermelők részaránya 1982-ben 58,9%, 1987-ben 76,1%, 1989-ben 82,0, 1990-ben 86,8%.

Gyakori viták témája, hogy Tokaj-Hegyalján monokulturális szőlőtermesztés folyik-e vagy sem. A települések földhasznosítási szerkezetének vizsgálatából az derül ki, hogy a szőlőterület részaránya 8–20% között alakul a legtöbb hegyaljai borfaluban, borvárosban, és csak ritkán, s kevés helyen haladja meg az egyötöd részt (1. és 2. ábra). Így pl. 1966-ban Abaújszántón 3,5%, Tokajban 13,0%, Tarcalon 9,5%, Sárospatakon 3,1%, Sátoraljaújhelyen 6,0%, Tállyán 17,1%, Mádon 14,3%, Tolcsván 33,9%, Hercegkúton 23,8% volt. 1991-ben Abaújszántón 142 hektáron (az összes földalap 3,0%-án), Tokajban 231 hektáron (= 8,5%), Sátoraljaújhelyen 288 hektáron (= 2,8%), Tállyán 649 hektáron (= 17,1%), Mádon 958 hektáron (= 30,4%), Tolcsván 539 hektáron (= 37,5%) és Hercegkúton 133 hektáron (= 17,1%) termesztették a világhírnévnek örvendő tokaji szőlőt. 1991-ben a szőlő a hegyaljai települések földalapjának 7,8%-át foglalta el, miközben pl. a szántó 29,2%-ot, a gyepek 21,2%-ot, az erdő 23,7%-ot, a művelés alól kivett terület 15,9%-ot ért el (2. ábra).

Ennek ellenére kedvező időjárású években a szőlő adja kimagaslóan a legmagasabb termelési értéket, a bor biztosítja a fő megélhetési lehetőséget, jövedelmet vagy jövedelemkiegészítést, mivel a szántók és a gyepek gyenge termőképességűek, az állattartás pedig az utóbbi fél évszázadban erősen lehanyaglott. Ez utóbbi káros következményeit mind a szőlőtermesztés (szervestrágya-hiány) mind a lakosság (hiányzik a helyben előállított friss tej és tejtermék) erősen megsínyli.

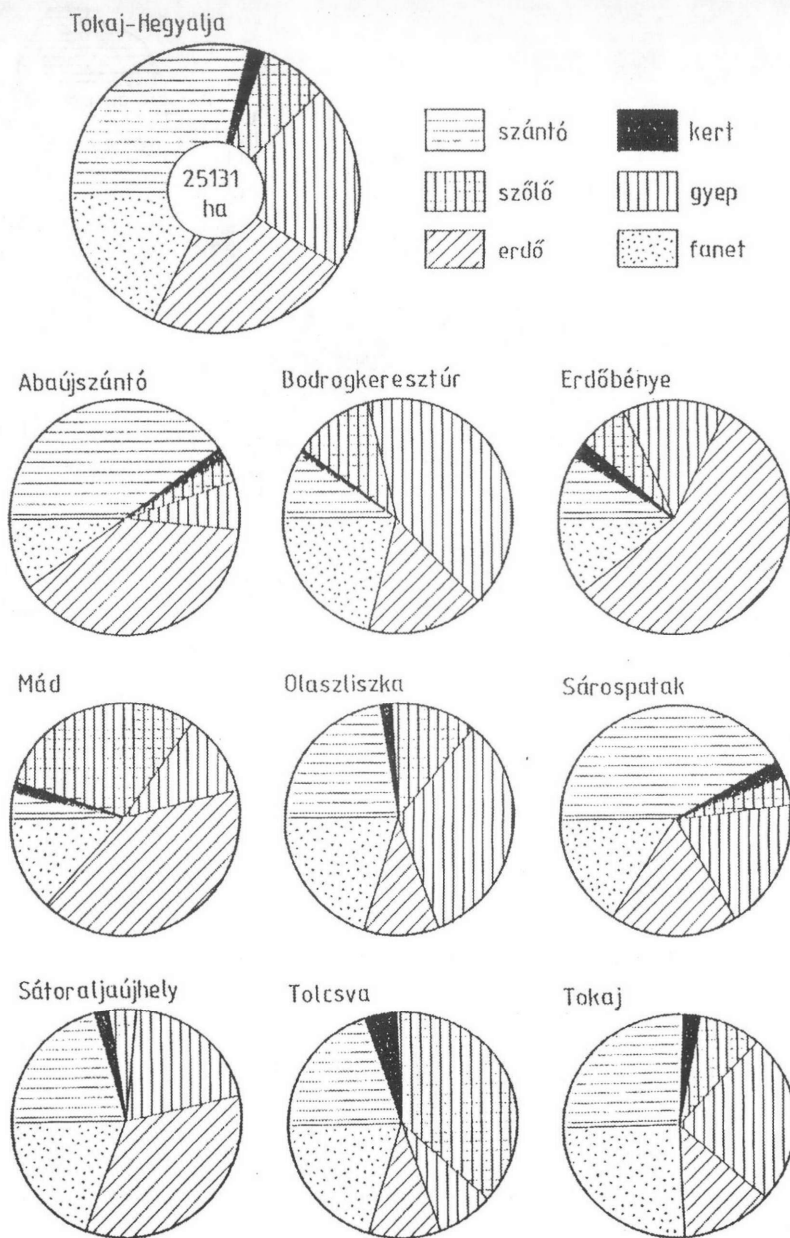


1. ábra. A szőlő részesedése a földalpból Tokaj-Hegyalja településein 1966-ban (szerk. **Boros L.** 1993)  
 Figure 1. The percentage of vineyards in the settlements of Tokaj-Hegyalja in 1966 (ed. **Boros L.** 1993)

### A termés mennyiségének és minőségének alakulása

A termés mennyisége és minősége térben és időben egyaránt változó. Kedvező és kedvezőtlen évjáratok váltogatják egymást. A termés mennyiségében és minőségében is megfigyelhető változásokat, az egyes termőterületek közötti különbségeket számos tényező együttes hatása idézi elő. Így pl. a domborzat (a terület kitétsége, meredeksége, tengerszint feletti magassága), a mikroklíma (napfénytartam, hőösszeg, csapadék alakulása), a talaj minősége, tápanyagtartalma, vízgazdálkodása, az alkalmazott művelési módok (karós vagy különböző kordonos megoldások), a fajösszetétel és a különböző egyéb antropogén tényezők (pl. metszés, „zöldmunka”, növényvédelem, szüret időpontja stb.), mind-mind tér- és időbeli mennyiségi és minőségi eltéréseket, különbségeket eredményez (3., 4. és 5. táblázat). Bár a szőlő szárazságtűrő növény, aszályos években öntözést igényel. A bortermelés a háború előtti évi 100–120 ezer hl-es átlagról 1947-re 60 ezer hl-re csökkent.

Az említett problémák miatt a termelés növekedése csak igen mérsékelt volt az 1947-et követő 10 esztendőben, s még 1957-ben is csupán 73 ezer hl bor került a pincébe. A dinamikusabb termésnövekedés 1958 után következett be: 1958-ban 98 ezer hl, 1960-



2. ábra. Tokaj-Hegyalja és néhány kiemelt településének földhasznosítása 1990-ben (szerk. **Boros L.** 1994)  
 Figure 2. The land usage some of the hand picked settlements of Tokaj-Hegyalja in 1990 (ed. **Boros L.** 1994)

ban 120 ezer hl, 1964-ben 160 ezer hl borral (1. táblázat). Az 1965–1968 közötti évek szüreti eredményei gyengének bizonyultak, de 1969-ben már 200 hl bort tárolhattak be. A csúcst az 1982-es év hozta (352 ezer hl), majd erős ingadozások következtek: 1987-ben például mindössze 48 ezer hl.

Tarczal, Deák–Barát dűlő 1987. évi szüreti eredményei (szüret ideje: 1987. szeptember 21.)

The results of the grape harvest in Deák–Barát dűlő, in Tarczal, in 1987

(the date of the harvest 21st September 1987)

Helye	Faja	Összsúly (kg)	Fürtszám (db)	Fürtátlagsúly (dkg)	Mustfok (Mm°)	Sav (g/l)
DA - 1	Zengő	2,25	21	10,7	21,5	9,9
DF - 2	Zengő	2,15	26	8,3	20,5	9,2
DF - 3	Zengő	1,40	19	7,4	19,1	9,5
DA - 4	F 8/5682	1,36	9	15,1	16,5	11,3
DF - 5	F 8/5682	2,15	13	15,3	14,0	13,4
DF - 6	F 8/5682	2,02	18	11,2	16,0	11,4
DA - 7	F T-92	1,33	13	10,2	16,0	11,1
DF - 8	F T-92	1,45	11	13,2	15,0	12,1
DF - 9	F T-92	1,26	15	8,4	16,5	11,2
DA - 10	F T-92	1,84	8	23,0	14,5	12,2
DA - 11	F T-92	1,40	13	10,8	16,0	10,6
DF - 12	F T-92	1,42	11	12,9	15,5	9,9
BA - 13	F T-92	2,24	22	10,2	19,0	9,9
BF - 14	H 311	1,45	12	12,1	18,5	8,9
BF - 15	H 311	1,68	11	15,3	16,2	8,2
BF - 16	H 9/21	2,00	18	11,1	17,8	8,4
BF - 17	H 9/21	1,50	11	13,6	17,6	9,5
BF - 18	Badacsony 3	1,80	14	12,9	18,6	9,3
BF - 19	Badacsony 3	2,35	23	10,2	21,0	8,8
BF - 20	F 8/5682	1,73	13	13,3	18,0	9,5
BF - 21	F 8/5682	1,50	12	12,5	19,5	10,1

D – Deák-szőlő; B – Barát-dűlő; A – alsó; F – felső terület

Húsz év (1971–1990) átlagában a termés 24,2%-át a szakszövetkezetek tagsági, 21,5%-át a Borkombinát, 19,8%-át az mgtsz-ek tagsági, 12,8%-át az mgtsz-ek közös, 11,8%-át az egyéni gazdák, 5,1%-át a szakszövetkezetek közös, 3,6%-át a Borkombinát bérleményei, 1,2%-át a különböző állami vállalatok ültetvényeiről szüretelték. A termés mennyiségi mutatót tekintve a számadatok szerint sem a Borkombinát, sem a termelőszövetkezetek közös területei nem játszottak domináns szerepet, a „tagsági” termelésnek Hegyalján nagyobb volt a jelentősége.

Az 1957 utáni nagyarányú szőlőtelepítések révén – amelyek kizárólag az enyhe (2–10%-os) hegyláb felszíneken, az ún. „szoknyán” történtek – kialakult, az akkor Tokaj-Hegyalján újak ható nagyüzemi kordonos művelés (3. ábra). E nagyüzemi táblák termésátlagai jóval felülmúlták a meredekebb lejtők hagyományos (karós) művelésű szőlőinek hozamát. A kordonos művelésű területek, ha azok megfelelő talajerővi visszafogásban részesültek, 6–8, esetenként 10 tonnás termésátlagokat hoztak, a meredek száraz lejtők 2–4 t/ha átlagtermésével szemben. Egyértelművé vált, hogy: 1. a kordonos művelésű szőlők hozama akár három-négyszeresen is felülmúlja a korábbi karós támaszrendszerű ültetvényeket, 2. a jobb víz- és tápanyaggazdálkodású „szoknyán” ugyancsak magasabb átlagok érhetők el, mint a szárazságra hajlamos lejtős térszíneken. Ezt igazolják a Borkombinát tarczali telepén végzett kísérletek is. Pl. 1987-ben a Deák-szőlő alsó harmadában egy tőke átlagosan 2,25 kg, a felső részben 2,15 kg, a Barát-dűlő alsó részében 2,24 kg, a felsőben 1,45 kg termést hozott. A táblázat alapján az átlagos fürt súly 10,7 dkg, a felső részeken 8,3 dkg volt (3. táblázat).

Az egyes szektorok közül a legmagasabb termésátlagokat a legjobban felszerelt és gé-

4. táblázat – Table 4

A termés minősége különböző magasságban fekvő területeken a Megyes és Pajzos dűlőkben, 1993  
The difference in quality at different height areas in Megyes and Pajzos dűlő, 1993

Terület	Tengerszint feletti magasság	Fajta	Művelési mód	Szept. 19.		Szept. 30.		Okt. 10.	
				Mm°	Sav g/l	Mm°	Sav g/l	Mm°	Sav g/l
Megyer	180	Furmint	MK.	13,5	11,1	18,1	8,8	17,0	11,6
Megyer	140	Furmint	MK.	14,7	12,3	16,3	10,4	17,2	12,6
Megyer	180	Hárslevelű	MK.	14,1	12,7	17,1	10,6	19,3	12,7
Megyer	140	Hárslevelű	MK.	14,0	17,4	17,4	11,4	15,4	15,7
Pajzos	180	Furmint	MK.	16,5	9,3	17,1	9,4	–	–
Pajzos	135	Furmint	MK.	13,3	11,5	18,9	9,7	18,0	10,8
Pajzos	180	Hárslevelű	MK.	15,5	12,3	17,1	10,8	–	–
Pajzos	135	Hárslevelű	MK.	13,3	12,0	15,4	10,0	15,6	13,8
Felső területek átlaga:				14,9	11,4	17,4	9,9	18,2	12,2
Alsó területek átlaga:				13,8	12,1	17,0	10,4	16,8	13,2

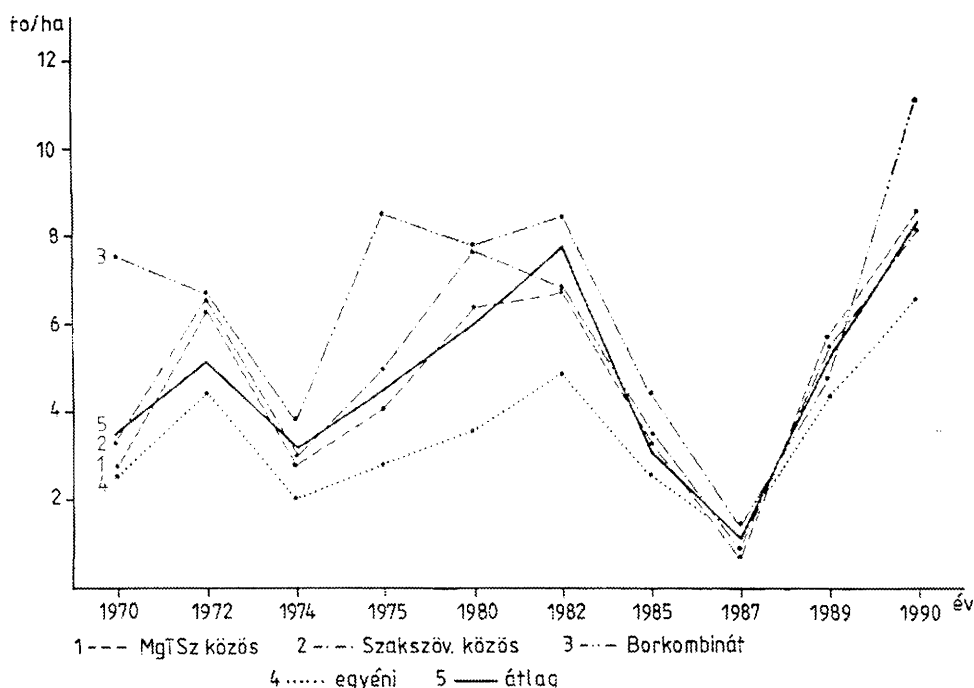
MK – magas kordon

5. táblázat – Table 5

A must felvásárlási árának alakulása (Ft/liter)  
The changes in the buying in price of must (grape juice) (Forints/litre)

Fok	Nagyüzemi		Kisüzemi		Nagyüzemi		Kisüzemi	
	szerződött	szabad	szerződött	szabad	szerződött	szerződött	szerződött	szerződött
	1981		1985		1988		1988	
15 fok alatt	11,20	10,10	10,10	9,10	13,80	11,50	13,80	12,50
15,0–16,0	12,00	10,80	10,80	9,70	14,60	13,30	14,60	13,30
16,1–16,9	13,00	11,70	11,70	10,60	15,70	14,30	15,70	14,30
17,0–18,0	14,30	12,90	12,90	11,70	17,30	15,80	17,30	15,70
18,1–18,9	15,30	13,80	13,80	12,60	18,50	16,90	18,50	16,90
19,0–20,0	18,40	16,60	16,60	15,00	20,80	18,70	20,80	18,70
20,1–21,0	19,40	17,50	17,50	15,80	21,70	19,50	21,70	19,50
21,1–22,0	20,40	18,40	18,40	16,60	22,60	20,30	22,60	20,30
22,1–23,0	21,40	19,30	19,30	17,40	23,80	21,40	23,80	21,40
23,1–25,40	22,40	20,20	20,20	18,20	24,70	22,20	24,70	22,20
24,1–25,0	23,40	21,10	21,10	19,00	25,60	23,00	25,60	23,00
	1989				1990			
Fok	Szerződéses		szabadár		Nagyüzemi		szabadár	
13,0 fok alatt	8,60		7,80		9,00		8,20	
13,0–15,0	15,20		13,80		16,00		14,50	
15,1–16,0	16,10		14,60		16,90		15,30	
16,1–16,9	17,30		15,70		18,20		16,50	
17,0–18,0	19,00		17,30		21,50		19,60	
18,1–18,9	20,40		18,60		23,50		21,40	
19,0–20,0	22,90		20,60		25,50		23,40	
20,1–21,0	23,90		21,50		–		–	
21,1–22,0	24,90		22,30		–		–	
22,1–23,0	26,20		23,50		–		–	
23,1–24,0	27,20		24,40		–		–	
24,1–25,0	28,20		25,30		–		–	





4. ábra. A termésátlagok szektoronkénti alakulása 1970–1990 között t/ha-ban (szerk. Boros L. 1994)  
 Figure 4. The variation of average product yield by sectors between 1970 and 1990 (ed. Boros L. 1990)

pesített Borkombinát érte el (20 év átlagában 7030 kg/ha). Az ugyancsak „szoknyán” termelő mgtsz-ek átlaga 5921 kg/ha, a szakszövetkezeteké 6098 kg/ha, míg a magasabb lejtőkön gazdálkodó egyének hozama ennél mintegy 40–50%-kal kevesebb (3500–3950 kg/ha).

A tokaji bor híret, rangját a világban nem mennyiségének (hiszen még országos viszonylatban sem számít nagy kiterjedésűnek, a 168 ezer hektáros magyar szőlőterületnek csupán 4,4%-át képezi), hanem minőségének köszönheti.

A legédesebb szőlő, amelyből a legjobb bor lesz, a 10–20%-os, 130–200 m tszf-i magasságú lejtőkön terem. Nagyobb magasságú, meredekebb lejtőkön az optimálisnál alacsonyabb talajnedvesség miatt nem fejlődnek ki a bogyók, nem képződik elég szőlőcukor, az aljszőlőkben pedig a lényegesen magasabb talajnedvesség (és a kisebb besugárzás) következtében a szőlőbogyók víztartalma nagyobb, cukortartalmuk pedig alacsonyabb.

A legnagyobb cukortartalmú szőlők a D-i, DNy-i, DK-i, és Ny-i és K-i kitettségű, optimális vízgazdálkodású, közepes (130–200 m) tengerszint feletti magasságú lejtőkön teremnek. A kevesebb fűrtöt nevelő, kisebb hozamot adó hagyományos (karós támaszrendszerű) művelésű szőlő jobb, a kordonos gyengébb minőséget ad. 1993. IX. 20-án pl. a Tokaji-hegy D-i oldalán (Szarvas-szőlő) 100 m tszf-i magasságban, huzalos szőlőben 18,2, 130 m-en 19,3, 160 m-en 20,0 fokos volt a szőlő cukortartalma (160 m-en a karós művelésűben 22,5 fokot mértünk). Ugyanezen időben az É-i lejtőn huzalos szőlőben 100 m tszf-i magasságban csupán 12,5 fok volt a cukortartalom.

A sárospataki Megyer-hegyen és a Pajzos-dűlőben 40–50 m magasságkülönbség esetén is 1–1,4 fokos cukorfok-különbség volt kimutatható. A Furmint és a Hárslevelű



azonban nem egyformán reagál a tengerszint feletti magasság növekedésére. Amíg a Hárslevelű az első mérés (IX. 19.) alkalmával mindkét helyen, tehát a Megyeren és a Pajzosban is a magasabb szinten nagyobb cukorfokú volt, addig a Furmint csak a Pajzosban mutatott a tábla felső felében magasabb cukortartalmat (de ott a különbség 3,2 fok volt!). A második méréskor (IX. 30.) a Megyer-hegyen a Furmint 140 m-en 16,3 Mm°-ot, 180 m-en 18,1 Mm°-ot mutatott. A Pajzosban ugyanekkor a Hárslevelű 135 m-en 15,4 Mm°, 180 m-en 17,1 Mm° fokú volt (4. táblázat).

A többször megismételt mérések azt igazolták, hogy a Tokaj-Hegyalján termett szőlő nem egységesen kiváló minőségű, hanem az adottságoktól függően nagyon eltérő. A nagy eltéréseket a táblázatok adatai jól érzékelik (pl. 1993. IX. 19-én 14,8 Mm° és 24,3 Mm° jelentette az általunk mért alsó és felső szélső értéket). A 9,5 fok igen nagy eltérés, ezért nem lehet egységes tokaji bort készíteni. Ezt az utóbbi évtizedekben megtették, nem kevés kárt okozva ezzel Hegyalja jó hírnevének.

6. táblázat – Table 6

Export palackos borok értékesítése 1986-ban (hl-ben)  
Sale of exported bottled wine in 1986 (in hl)

Ország	É.Sz.	Sz.Sz.	3 p.A.	T.F.	4 p.A.	5 p.A.	T.M.	T.Ó.F.	Össz.
Szovjetunió	90020	–	2510	3528	–	–	1	–	96059
NDK	1300	–	1402	–	–	–	–	–	2702
Lengyelország	2400	1475	3475	2170	–	–	–	–	9520
Kuba	100	–	100	–	–	–	–	–	200
Szoc. exp.	93820	1475	7487	5698	–	–	1	–	108481
NSZK	–	–	30	12	–	31	8	–	81
Franciaország	9	9	2	24	6	3	2	–	55
Anglia	10	4	4	18	9	43	–	–	88
Dánia	2	2	3	–	–	16	–	–	23
USA	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Kanada	1	–	–	–	9	–	–	–	10
Spanyolország	–	1	1	–	–	–	–	–	2
Ausztria	–	–	–	–	–	1	–	–	1
Belgium	6	21	45	29	–	–	–	8	109
Brazília	6	1	6	–	–	2	–	–	15
Egyéb országok	9	12	9	–	6	6	–	–	42
Tőkés exp.	43	50	101	83	30	102	10	8	367
Export összesen	93863	1525	7588	5781	30	102	11	8	108908

É.Sz. – édes szamorodni; Sz.Sz. – száraz szamorodni; 3 p.A. – 3 puttányos aszú; T.F. – Tokaji Furmint; 4 p.A. – 4 puttányos aszú; 5 p.A. – 5 puttányos aszú; T.M. – Tokaji Muskotályos; T.Ó.F. – Tokaji Ófurmint

### A termés felvásárlása, feldolgozása

Az 1950-es évek második felében a korábbi, magánkézben lévő borkereskedelem gyakorlatilag megszűnt. Az állami és szövetkezeti felvásárlás csak lassan, nehézkesen fejlődött ki. A kistermelők nagy hányada a csökkenő magánterületen önellátásra rendezkedett be, a súlyos megkötések, adóterhek miatt eladásra alig termeltek. Változás e téren is 1956 után következett be. Az 1950-es évek végétől, az 1960-es évek elejétől előbb a Borforgalmi Vállalat, majd a Tokaj-hegyaljai Állami Gazdaság, 1971-től pedig a Tokaj-Hegyaljai Állami Gazdasági Borkombinát és a Hungarovin lett a mikrotáj monopol helyzetbe került felvásárlója. A Borkombinát (és jogelődje) a termést előzetes szerződés alapján vásárolta fel az egyéni és a szövetkezeti gazdaságoktól. 1971 és 1982 között az

átvett termés 82%-a must-, 12%-a szőlő-, 6%-a bor formájában történt. 1972-ben például 3334 hl szőlőt, 94816 hl mustot és 11386 hl bort vásárolt fel a Borkombinát.

Az 1981–1985. évek átlagában az átvett termés elérte a 36,5 ezer tonnát, amelynek 14,5%-a a szövetkezetek közös parcelláiról, 64,5%-a a kistermelőktől, a háztáji gazdaságoktól származott.

Tokaj-Hegyalja szőlőtulajdonosai – akik egyre inkább bogyótermelőkké degradálódtak – a szőlőtermelésből szerény, de biztos jövedelemhez, jövedelemkiegészítéshez jutottak. Szerényhez, mert a felvásárlási árak mindig alacsonyok voltak (5. táblázat). 1990 után a szerződéses, garantált felvásárlás megszűnt, a termést alig lehetett értékesíteni, a pincék megteltek eladatlan borral. Így tőke sem az előző fél évszázadban, sem ma nem képződhetett, nem képződik. Következményeként a kisgazdaságok túlnyomó többsége nem tud fejleszteni, korszerűsíteni, továbbra is alacsony technológiával dolgozik. Csak a tőkeerős új, külföldi (főleg francia) érdekeltségű részvénytársaságok (Tokajban a Hét-szőlő Rt., a mezőzombori Dísznókó Rt, Sárospatakon a Megyerhegy Rt, Erdőbénye, Tolcsva határában az Oremus Rt, Bodrogkeresztúron, Szegiben a Bodrog-Vághegy Kft stb.) versenyképesek napjainkban. A Borkombinát jogutódja a Tokaj Kereskedőház Rt. továbbra is Tokaj-Hegyalja egyik legjelentősebb gazdálkodó, feldolgozó és kereskedelmi üze me.

### Feldolgozás, tárolás, értékesítés

A második világháborút követő években a magánérdekeltségű kis feldolgozókat, palackozókat felszámolták. Később az állami gazdaságok Tokajban, Tarcalon, Mádon és Tolcsván létesítettek feldolgozást végző üzemeket (a nagyüzemi méretű előbb Mádon, majd 1974-ben Tolcsván épült meg). Ez utóbbi 1983-ban 136 ezer, 1987-ben 114 ezer hl bort palackozott, melynek 5,1%-a furmint, 1,3%-a hárslevelű, 2,8%-a muskotályos, 5,2%-a száraz szamorodni, 69,1%-a édes szamorodni, 8,5%-a puttonyos aszú, 8,0%-a 4-5 puttonyos aszú volt.

A bor érlelésére és tárolására Tokaj-Hegyalján több ezer, összességében mintegy 360–370 ezer hl befogadású pince áll rendelkezésre. A települések közül a legnagyobb tárolókapacitással Tolcsva (58 ezer hl), Mád (34 ezer hl), Tállya (33 ezer hl), Abaújszántó (29 ezer hl), Sátoraljaújhely (17 ezer hl) és Hercegkút rendelkezik.

Az értékesítés a belső piacon és külföldön a Borkombináton, a HUNGAROVIN és a MONIMPEX vállalatokon keresztül történt.

Az exportált borok 90–96%-a a volt KGST országokba került (6. táblázat). A szocialista piacon értékesített bormennyiség közel 85%-a volt Szovjetunióban talált vevőre (melynek 90%-a édes szamorodni volt). A szovjet export vonatkozásában a legkiemelkedőbb év 1984 volt, amikor az összesen exportált 123 ezer hl-ből 105 ezer hl-t vásárolt „a nagy keleti szomszéd”. Ezt követően csökkent a szovjet megrendelés, majd a gorbacsovi rendelkezések, ill. a rendszerváltozás nyomán majdnem teljesen visszaszorult. A nem túl magas minőségi követelményt felállító keleti piac 1991-ben összeomlott. A minőségi bortermelés feláldozásáért most kell drága árat fizetnünk: nyugaton csak igen szerény piacunk van, boraink majdnem eladhatatlanná váltak.

1992-ben, 1993-ban lassú fellendülés vette kezdetét, de csak hosszú, kitartó munkával, minőségi termeléssel tudjuk ismét régi rangjára emelni és versenyképesé tenni keleten és nyugaton az egykor szebb napokat megélt tokaji bort, borkereskedelmet.

## IRODALOM

- Balassa I.** 1991: Tokaj-Hegyalja szőlője és bora. – Tokaj, 750 p.
- Bencsik J.–Orosz I.** 1995: Tokaj Várostitörténeti tanulmányok I. – Tokaj, 336 p.
- Berényi I.** 1976: A parlagterület földrajzi típusai Borsod-Abaúj-Zemplén megyében. – Földr. Ért. 25. 2–4. pp. 361–371.
- Berényi I.** 1980: Tokaj településfejlesztésének földrajzi alapjai. – Földrajzi Tanulmányok 17. p. 111.
- Boros L.** 1982: A természetföldrajzi tényezők szerepe a Tokaji-hegy és környékének földhasznosításában. – Földr. Közl. 23. 1. pp. 41–65.
- Boros L.** 1983: A Zempléni-hegység gazdasági élete. – In: Zempléni-hegység turistakalauz. Szerk.: **Frisnyák S.** Miskolc. pp. 115–140.
- Boros L.** 1986: Borsod-Abaúj-Zemplén megye keleti része mezőgazdaságának néhány jellemző vonása. – Földr. Ért. 35. 3–4. pp. 313–336.
- Boros L.** 1989: A tokaj-hegyaljai szőlő- és borgazdaság természetföldrajzi alapjai. – Tokaj és Hegyalja I. Szerk.: **Bencsik J.–Szappanos E.** Miskolc, pp. 15–33.
- Boros L.** 1992: A Tokaji-hegy zártkert tulajdonosainak lakóhely szerinti vizsgálata. – Tokaj és Hegyalja VII. Szerk.: **Bencsik J.** Tokaj, pp. 12–34.
- Boros L.–Horváth K.** 1994: Tállya gazdasági élete. – In: Tállya. Szerk.: **Frisnyák S.** Tállya, pp. 269–323.
- Frisnyák S.** 1990: Magyarország történeti földrajza. – Tankönyvkiadó. Bp. 212 p.
- Justyák J.–Pinczés Z.** 1976: A domborzat fagykármodosító hatása Tokaj-Hegyalján. – Földr. Ért. 25. 1. pp. 36–60.
- Laczkó I.–Laczkóné Héti P.** 1980: Tokajhegyalja. B-A-Z megye természeti tájai. – Miskolc, 194 p.
- Süli-Zakar I.** 1978: Földhasznosítási térképezés Bodrogkeresztúr térségében. – Földr. Közl. 26. 3. pp. 280–296.
- Süli-Zakar I.** 1982: A szőlőtermelés és borgazdálkodás gazdasági-társadalmi hatásának földrajzi vizsgálata Tokaj-Hegyalján. – Borsodi Földrajzi Évkönyv. Miskolc, pp. 102–128.
- Taar F.** 1990: S. O. S. tokaji. Veszélyben a borok királya. – Piremon, 120. p.

## A Társaság által adományozott érmek és kitüntetések tulajdonosai

### A Lóczy-érem tulajdonosai (alapítási év: 1922)

#### A) Hazaiak:

1922. *Stein Aurél* orientalista  
 1924. *Kövesligethy Radó* egy. tanár  
 1926. *Erődi Harrach Béla* főigazgató  
 1930. *Cholnoky Jenő* egy. tanár  
 1934. *Teleki Pál* egy. tanár  
 1939. *Prinz Gyula* egy. tanár  
 1962. *Bulla Béla* egy. tanár  
 1962. *Radó Sándor* egy. tanár  
 1965. *Mendöl Tibor* egy. tanár  
 1971. *Kádár László* egy. tanár  
 1971. *Pécsi Márton* MTA tud. int. igazgató  
 1982. *Bernát Tivadar* egy. tanár  
 1982. *Marosi Sándor* tud. int. ig.-h.  
 1982. *Rónai András* főosztályv. geológus  
 1983. *Udvarhelyi Károly* főisk. tanár  
 1984. *Balázs Dénes* szakíró  
 1984. *Becsei József* tanácselnök-helyettes  
 1985. *Borsy Zoltán* egy. tanár  
 1985. *Jakucs László* egy. tanár  
 1985. *Mérő József* főisk. tanár  
 1985. *Sárfalvi Béla* egy. tanár  
 1985. *Somogyi Sándor* tud. tanácsadó  
 1985. *Székely András* egy. docens  
 1987. *Kretzoi Miklós* egy. tanár

1987. *Pinczés Zoltán* egy. tanár  
 1991. *Göcsei Imre* középisk. tanár  
 1993. *Miklós Gyula* felelős szerkesztő  
 1995. *Schweitzer Ferenc* ig. helyettes

#### B) Külföldiek:

1922. *Hedin, Sven*  
 1925. *Drigalski, Erich*  
 1930. *Dawis, William Morris*  
 1931. *Daniell, Giotto*  
 1933. *Geer, Gérard de*  
 1936. *Andrews, Roy Chapman*  
 1947. *Byrd, Richard Evelyn*  
 1947. *Obrucsev, Vladimir A.*  
 1960. *Papanyin, Ivan D.*  
 1960. *Markov, Konsztantyin K.*  
 1966. *Dresch, Jean*  
 1966. *Lehmann, Edgar*  
 1971. *Nunez, A. Jimenez*  
 1971. *Tricart, Jean*  
 1982. *Szalisztyev, Konsztantyin A.*  
 1982. *White, F. Gilbert*  
 1992. *Kozarski, Stefan*  
 1994. *Richter, Gerold*  
 1996. *Leszek, Starkel*

### Kőrösi Csoma Sándor-emlékéremmel kitüntetettek (alapítási év: 1967)

- |   |   |
|---|---|
| 1968. <i>Chatterjee, Shiba P.</i> (India)                       | 1983. <i>Pécsi Márton</i> (Bp.)                   |
| 1971. <i>Harris, Chauncy D.</i> (USA)                           | 1983. <i>Journaux, André</i> (Franciaország)      |
| 1971. <i>Leszczycki, Stanislaw</i> (Lengyelország)              | 1986. <i>Ényedi György</i> (Bp.)                  |
| 1976. <i>Geraszimov, Innokentyij Petrovics</i><br>(Szovjetunió) | 1988. <i>Balázs Dénes</i> (Érd)                   |
| 1980. <i>Kádár László</i> (Debrecen)                            | 1988. <i>Le Calloc'h, Bernard</i> (Franciaország) |
| 1980. <i>Wise, Michael John</i> (Nagy-Britannia)                | 1989. <i>Liu Tung Sheng</i> (Kína)                |
| 1983. <i>Ligeti Lajos</i> (Bp.)                                 | 1992. <i>Verstappen, Herman Th.</i> (Hollandia)   |
|   | 1995. <i>Berényi István</i> (Bp.)                 |

### Teleki Sámuel-éremmel kitüntetettek (alapítási év: 1990)

- |  |   |
|--|---|
| 1991. Magyar Tudományos Afrika-expedíció:<br><i>Gábris Gyula</i> expedícióvezető<br><i>Füssi Nagy Géza</i> afrikanista<br><i>Galács András</i> geológus<br><i>Juhász Árpád</i> geológus<br><i>Kubassek János</i> geográfus<br><i>Lerner János</i> térképész<br><i>Pócs Tamás</i> botanikus<br><i>Pokoly Béla</i> térképész<br><i>Sáfrány József</i> tv-operatőr<br><i>Sárkány Mihály</i> néprajzos | <i>Varga József</i> orvos<br><i>Voinits András</i> zoológus<br>1992. <i>Móga János</i> főisk. adjunktus<br><i>Székely András</i> egy. docens<br>1993. <i>Balogh János</i> akadémikus, zoológus<br><i>Less Nándor</i> botanikus<br>1994. <i>Somogyi Sándor</i> td. tanácsadó<br>1995. <i>Jakucs László</i> emeritus professzor<br><i>Kutasi Kovács Lajos</i> író<br>1996. <i>Boglár Lajos</i> egy. tanár |
|--|---|

## AZ ISMERETLEN SZAHARA MAGYAR FELFEDEZŐJE: ALMÁSY LÁSZLÓ

DR. TÖRÖK ZSOLT\*

THE HUNGARIAN EXPLORER OF THE UNKNOWN SAHARA:  
LÁSZLÓ ALMÁSY

### Abstract

*László Almásy* (1895–1951) the important Hungarian desert explorer is a real person, while his character in the Oscar-winning film, *The English Patient* is mostly fictitious. The aim of this paper is to give a comprehensive biography of one of the last romantic explorers. The last Austro-Hungarian explorer was born at Borostyánkő (now Bernstein) to a Hungarian noble, but not titled family. He showed early and elementary interest in motorized vehicles during his education, that was finished in England, where he obtained his pilot licence. As a pioneer aviator he served in the Monarchy's army and became a much decorated Air Force pilot. After World War I, as a royalist he drove King Karl IV to Budapest in two restoration attempts and was made a count. After the war *Almásy* worked as a representative of Steyr cars in Szombathely, won numerous car races. He first drove a car along the Nile into the Sudan in 1926, and returned for experimental shorter journeys in the following years to demonstrate the hardness of Steyr cars. In 1929, as a prelude to his later desert expeditions, using two Steyrs he penetrated East Africa, the Sudan and Egypt. By the 1930's *Almásy* developed a passion for the desert, and joined the company of other explorers in solving the mysteries of the Libyan Desert. In this period an interesting transition was observed with the appearance of modern vehicles and this also revolutionized the technology of desert expeditions. *Almásy* was an excellent driver and aviator and could apply the new technology at outstandingly high level. On the other hand, the lack of corporate support forced him to mount international expeditions. In 1932 *Sir Robert Clayton*, *Wing-Commander Penderel* and *Patrick Clayton* joined *Almásy* in an expedition to find the legendary lost oasis, Zerzura. The *Almásy-Clayton* expedition combined first motor-cars with light aircraft (Havilland Gipsy Moth I) for reconnaissance in this area, and two wadis in the Gilf Kebir plateau were discovered from the air. In 1933, during the *Almásy-Penderel* expedition, *Almásy* found the third valley, Wadi Talh, also vast areas of the Gilf region were explored, including the Aqaba pass. *Dr. László Kádár*, later President of the Hungarian Geographical Society, a geographer of this expedition made several important geomorphological observations. The most important result of the 1933 *Almásy* expedition was the discovery of the prehistoric rock painting sites in the Uweinat and Gilf Kebir region (Ain Dua, Karkur Talh, Wadi Sora). During the following years *Almásy* led more desert expeditions, explored and surveyed the Gilf Kebir, the Great Sand Sea and the Wadi Hauar in the Sudan. In the meantime he worked in Egypt as a flight instructor at Al Maza airfield. In 1939 when he was not allowed to stay and work in Egypt he returned to Hungary. In Budapest he was found by the Abwehr, and as a reserved captain of the Hungarian Air Force he was ordered to join the German Afrika Korps. In 1941 and 1942 he served as a desert expert and led secret missions, including the most audacious Operation Salaam, when he took two German spies from Libya to Asyut across the desert. After World War II he was tried by the People's Court in Budapest and released. In 1951 he died of dysentery in Salzburg as the nominated director of the Desert Institute of Cairo.

---

\* ELTE Térképtudományi Tanszék, 1083 Budapest, Ludovika tér 2.

## „Az angol beteg” mint magyar felfedező

Világszerte óriási sikert arat a kilencszeres Oscar-díjas „The English Patient” című film, amelynek főhőse, *Almásy László*, valódi személy. Amikor egy hazai felfedezőt felfedeznek, s amikor tevékenységének megítéléséről szélsőséges vélemények keringenek a hazai és nemzetközi médiában, amelyek ráadásul sokszor nélkülözik alapvető tények ismeretét is, a magyar geográfiának feladata, hogy a nyilvánosság elé tárja a minél teljesebb igazságot. Jelen tanulmány célja, hogy jelentős felfedezőnk tevékenységét az utóbbi évek kutatásainak eredményeivel kiegészítve ismertette hozzájáruljon egy minél teljesebb és igazabb *Almásy* életrajzhoz.

A Kelet-Szahara, kiváltképpen pedig a Líbiai-sivatag feltárásában szerzett nemzetközileg is kimagasló érdemeket a magyar *Almásy László Ede* (1895–1951), akit a század legjelentősebb Szahara-kutatói között tart számon a hazai és külföldi tudomány. *Almásy* tevékenysége, amely itthon csak az utóbbi években vált ismertté, éppen nemzetközi jellege miatt alkalmas arra, hogy a magyar felfedező és kutató működésének bemutatásán keresztül a sivatagkutatás utolsó időszakát általános kontextusban vizsgáljuk.

Földünk egyes területei azok rendkívül kedvezőtlen természeti, vagy szélsőségesen ellenséges politikai, vallási viszonyai miatt csak a huszadik században nyíltak meg a kutatók előtt, így a földrajzi felfedezések klasszikus korszaka csak századunkban zárult le. A világtérképen zsugorodó fehér foltokként szemléltetett ismeretlen területek közül méreteivel is kiemelkedett a Kelet-Szahara, a Líbiai-sivatag óriási területe. Ennek felfedezéstörténete olyan esettanulmány, amely kitűnően példázza a földrajzi felfedezés és kutatás a társadalmi és történelmi környezettel való szoros kölcsönhatását.

### A Monarchia szülötte

*Almásy László Ede* 1895-ben a nyugat-magyarországi Borostyánkőn (ma: Bernstein, Ausztria) született *Almásy György* második fiaként. A földbirtokos család az Almások nemesi ágához tartozott, így a grófi cím a másodszülött *Lászlót* örökletesen nem illette meg.

Tanulmányait az ifjú *László* Kőszegen kezdte és Grazban fejezte be. A technika iránti elementáris érdeklődése igen korán megnyilvánult, az autó és a repülőgép mindennél jobban érdekelt. Grazi iskolaévei alatt vitorlást konstruált, amelynek kipróbálásakor egy helyi kőbányában lezuhant és három bordáját törte. Kedvét azonban ez sem szegte, és tanulmányait Angliában, egy London melletti (Eastbourne) magániskolában folytatta. Repüléselméleti ismeretei mellé pilótajogosítványt is szerzett.

1913-ban tért vissza és az első világháború kitörésekor a cs. és kir. 11-es huszárezredhez vonult be, majd hadipilótaként szolgált az olasz és orosz fronton. Vitézségeért többször kitüntették, megkapta a Monarchia Lovagkeresztjét is. A vesztes háború után részt vett a magyar honvédség újjászervezésében, magántitkára volt Mikes János szombathelyi püspöknek (*Dobri M.* 1996). Mint meggyőződéses királpárti vett részt mindkét alkalommal IV. Károly restaurációs kísérletében, 1921-ben ő vezette a király gépkocsiját. Ekkor a király őt következetesen grófnak szólította, s innét ered a cím, amelyet azonban csak külföldön használhatott.

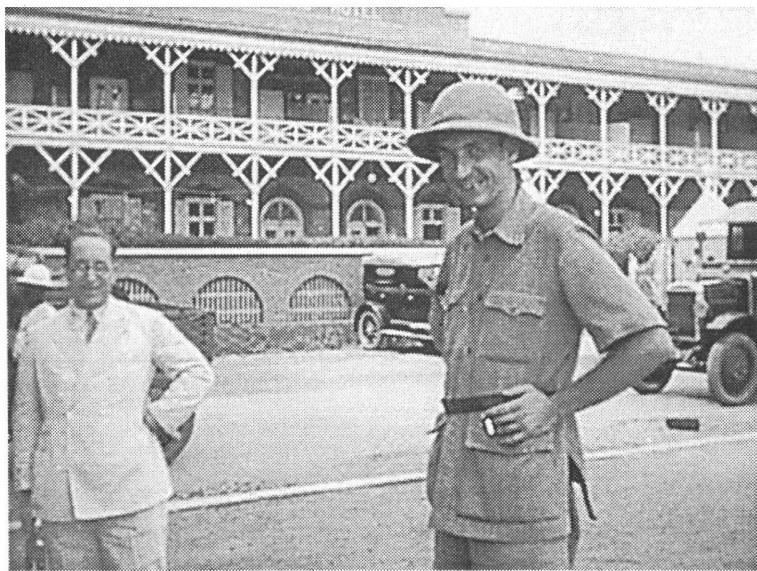
Anyagi viszonyainak megváltozása miatt, a Monarchia és vele a királyság bukása után korábbi kedvtelése kínált számára megélhetést. Az osztrák Steyr-autógyár helyi képviselőjét vezette Szombathelyen, autóversenyzőként, pilótaként ismert alakja volt a hazai társasági életnek. A magas, vékony, hajlott hátú *Almásyt* sokan kedvelték. Kitűnő

előadóképessége, nyelvismerete és széles műveltsége sem ellensúlyozhatta azonban olykor hangsúlyozottan arisztokratikus viselkedését, arroganciáját.

### „Autóval Szudánba”

1926 telén Esterházy Antal herceg társaságában egy Steyr gépkocsival a Nílus völgyében vadászat céljából hajtottak Szudánba. Az akkori körülmények között azonban ez a kalandos vállalkozás is figyelmet keltett, hiszen a gépkocsi használhatóságát különleges terepen bizonyította (*Almásy L.* 1928).

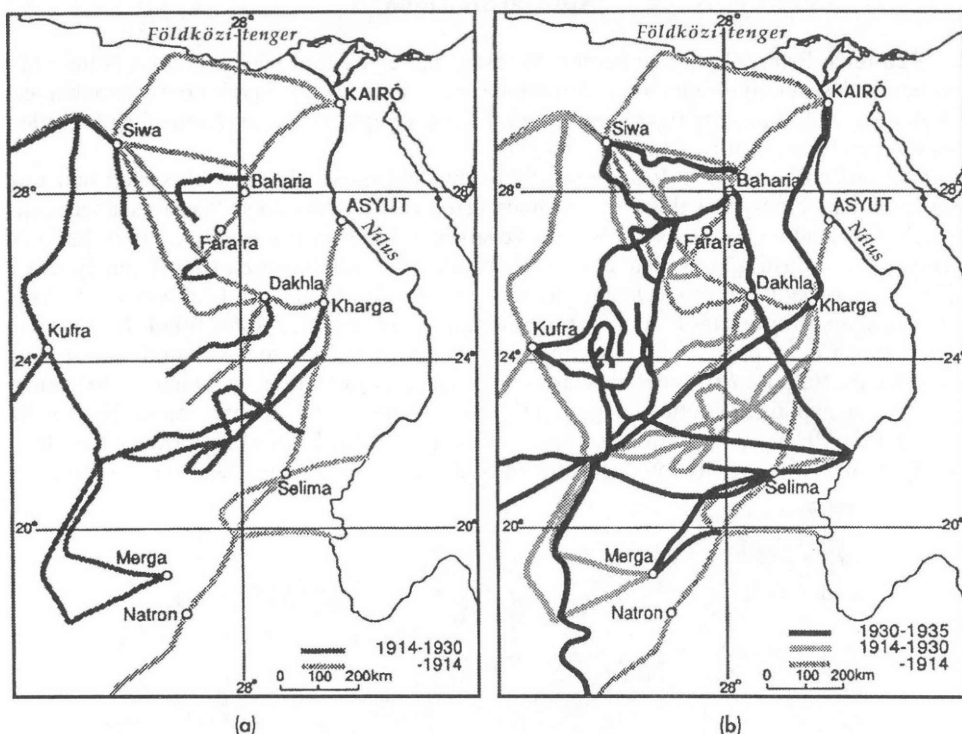
A következő években *Almásy* még több, rövidebb-hosszabb autós kísérleti utat tett Egyiptomban, amelyek célja részben piacszerzés volt a grazi Steyr Werke számára, de emellett kalandvágyának és vadászszenvetélinek kiélését is szolgálták. 1929-ben két „Steyr XX” típusú gépkocsival egy valóban vakmerő vállalkozásba fogott, amely a későbbi évek expedíciónak közvetlen előzménye volt. Ferdinand von Lichtenstein herceg társaságában Mombasából indulva, hihetetlen nehézségeket legyőzve átkelt Kelet-Afrikán, Szudán mocsarain és Egyiptomon, hogy végre megérkezzen Alexandriába. Az út Szelima és Hárğa oázis közötti szakaszát a híres karavánúton, a Darb el Arbainon („Negyven nap útja”) tették meg, amely erre az időre már szinte feledésbe merült (*Almásy L.* 1929, 1930). Erről az expedícióról az osztrák Rudi Mayer filmet készített, amelyet mint ritka tudomány- és filmtörténeti dokumentumot mutattak be nemrégiben.



I. kép. *Almásy László* Kartúmban  
Pict. I. *László Almásy* in Khartoum

A „Negyven nap útján” hallotta *Almásy* a sivatag legendáit, köztük az elveszett oázisról, Zarzuráról szóló mesebeli történetet. A legendás oázisról az angol *Wilkinson, I.G.* (1818) tudósított először, majd a későbbi Dáhla oázisban kutató európaiak is említették a történetet (pl. *Rohlf, G.* 1875). A név azonban előfordult már a középkori alkímista kincskereső könyvben, a Kitab al Kanuzban is (*Johnson, E.A.* 1930), és a huszadik század elejére a Zarzura-keresés romantikus motívuma igen fontos helyen szerepelt a Líbi-

ai-sivatag feltárásának folyamatában (*Harding King, W.J. 1925; Ball, J. 1927; Lancey Forth, N.B. 1930; Johnson, E.A. 1930; Beadnell, L. 1931; Wingate, O. 1934*). A harmincas évekre azonban a legendás, fehér madár által őrzött, kincses város megtalálása katonai és politikai célokat is szolgált.



I. ábra. A Líbiai-sivatag területére vezetett expedíciók útvonalai: (a) 1930 előtt, (b) 1930–1935 között (szerk.: Török Zs.)  
Figure 1. The routes of the expeditions to the Libyan Desert: (a) before 1930, (b) between 1930–1935 (ed. Zs. Török)

**Almásy L.** életének valóságos fordulópontja ez az időszak, hiszen akkor ébred benne a szenvedélyes vágy a sivatag rejtélyeinek megfejtése iránt, amikor korábbi támogatójától a gazdasági válság idején meg kell válnia. Ez a helyzet meghatározza azután **Almásy** sivatagi felfedező és kutató tevékenységét a következő évtizedben, az expedíciók időszakában.

### „Az ismeretlen Szahara”

**Almásy** életének következő periódusát egyrészt a sivatagi expedíciók, másrészt a repüléssel ismét elmélyülő kapcsolat, valamint az Egyiptomban való huzamosabb tartózkodás jellemzik. Sivatagi expedícióit kezdetben romantikus motívumok, mindenekelőtt a Zarzura-legenda, valamint az elveszett perzsa hadsereg Hérodotosz által is említett legendája ösztönözték, de e romantikus motívumok mellé azonban hamarosan tudományos célok kerültek, amelyek eléréséhez **Almásy** megszerezte a szükséges elméleti tudást és gyakorlati tapasztalatot. Sohasem vált azonban szaktudóssá, s élete végéig megőrizte romantikus jellemvonásait. **Almásy** mesterének és tanítójának **Kemal el Din**



(1928) egyiptomi herceget tartotta, akinek támogatását is élvezte. A Zarzura-kérdés megoldásában azonban az angol **Harding King, W.J.** (1925) nyomdokait követte, mind a kutatási terület, mind a expedíciós technika vonatkozásában.

Almásy első sivatagi expedíciós vállalkozására 1931-ben került volna sor, gépe azonban, fedélzetén Zichy Nándorral, útban Egyiptom felé viharba került és lezuhant. Ezért azután csak 1932 tavaszán sikerült újra elindulnia, amikor egy fiatal angol arisztokrata, **Sir Robert Clayton** repülőgépe (a „Rupert”-nek nevezett Havilland Gipsy Moth I típusú sportgép) és támogatása biztosította a feltételeket. Az expedíció résztvevője volt még **Patrick Clayton** (1933) mérnök és **H.G. Penderel** (1934) angol repülőtiszt. Az út során sikerrel érték el a Gilf Kebir-fennsík nyugati peremét, ahol légi felderítés során a legenda Zarzura három völgyéből kettő helyzetét sikerült meghatározni. Készleteik vészes fogyása miatt **Almásy** egyedül indult utánpótlásért az 1931 óta olaszok megszállta líbiai Kufra oázisba, amelyet először ért el autóval kelet felől. Mivel az oázisvölgyek gépkocsival való felderítésére tett erőfeszítéseik eredménytelenek maradtak, a Zarzura-legenda megoldása a következő évre maradt, és az expedíció tagjainak útjai elváltak. **Robert Clayton** hirtelen halála, amely követte **Kemal el Din** elhunytát, igen nehéz anyagi helyzetet teremtett, ráadásul **Patrick Clayton** saját expedícióval szállt versenybe.



2. kép. Álásy az 1929. évi expedíción. Az 1. és 2. kép **Rudi Mayer** dokumentumfilmjéből való (**Kurt Mayer** szívesességéből)  
Pict. 1. Álásy on expedition in 1929. Picts 1 & 2 are from **Rudi Mayer**'s documentary (by kind permission of **Kurt Mayer**)

Mégis, az 1933. évi **Almásy**-expedíciót annak ellenére tarthatjuk a legsikeresebbnek, hogy a két völgyet **Patrick Clayton** expedíciója (amelyhez csatlakozott **Sir Clayton** özvegye is) érte el előbb, így **Almásy** számára a harmadik völgy felfedezésének (Vadi Talh) dicsősége maradt. Az expedíció tagjai között volt az előző évről **Penderel**, valamint **Richard Bermann** osztrák író és orientalista, valamint **Hans Casparius** berlini fotográfus. Sajnos a tervezett film már nem készülhetett el, s származása miatt **Bermann** is csak álnéven publikálhatta könyvét (**Hoellriegel, A.** 1938), mégis ez a legjobban dokumentált **Almásy**-expedíció (**Török Zs.** 1990; **Gábris Gy.** 1993). Magyar szempontból ez mindenekelőtt az expedíció hazai résztvevőjének, **Kádár Lászlónak** (1934, 1973) köszönhető. A Magyar Földrajzi Társaság későbbi elnökének tevékenységén keresztül má-

ig érzékelhető az 1933. évi *Almásy*-expedíciónak a magyar geográfiára, mindenekelőtt az eolikus formák geomorfológiai vizsgálatára gyakorolt hatása (*Gábris Gy.–Szabó J.* 1994).

Az Uvejnát-hegység Ain Dua nevű forrásánál táborozó *Almásy* őskori sziklafestményeket fedezett fel, amelyek gazdagsága valódi szenzációt jelentett ezen a területen (*Almásy, L.* 1936). A leletet az éppen ott táborozó olasz expedíció tagjainak, köztük *Lodovico Caporiacco* tanárnak is megmutatták (*Caporiacco, L.* 1934). Még 1933 őszén *Almásy* újabb expedíció kalauzolta a német *Leo Frobeniust* és társait, ekkor fedezte fel a szudáni Bir Bidi kutat (*Almásy L.* 1935b; *Haynes, V.* 1990).

A következő években igen jelentős kutató és térképező munkát végzett egyrészt a Gilf Kebir régióban, másrészt a Nagy Homoktenger területén *Hans Joachim von der Esch* segítségével, az egyiptomi kormány megbízásából (*Nemerkenyi A.* 1996). Mint a polgári repülés vezéralakja vett részt az Al Maza repülőtér építésében, a pilóták képzésében. 1935-ben vadászexpedíciót szervezett *Széchenyi Zsigmond* (1935) és *Horthy Jenő* (1937) számára az addig ismeretlen dél-szudáni területekre, amelynek során felkutatta a Vadi Hauárt és bejárta a Darb el Arbain még ismeretlen szakaszát (*Almásy L.* 1937).

Ezekben az években vált az egyiptomi polgári repülés egyik vezéralakjává, mint az általa 1932-ben alapított Al Maza repülőtér tanácsadója. 1937-ben elsőként vitorlázott át a nagy piramisok felett, majd ugyanebben az évben ismét felkereste a Gilf fennsíkját.

1939-ben, a háború előestéjén, a megváltozott politikai helyzetben *Almásy* gyanús személlyé vált. Az angolok számára osztrák és német kapcsolatai miatt, míg az olaszok számára angol kapcsolatai folytán tűnt megbízhatatlannak. Utóbbiról tanúskodnak a Kufra oázis elfoglalásakor, 1941-ben a szövetségesek által megtalált, jelenleg a Royal Geographical Society könyvtárában őrzött olasz titkos jelentések, amelyekben *Almásyt* angol kémként említik!

### „Rommel seregével Líbiában”

Hazatérve a magyar repülésügyben kapott szakértői munkát. Sorsának alakulása a háború idején tulajdonképpen egyenes következménye volt nemzetközi jelentőségű sivatagkutató tevékenységének. A Német Birodalomban az észak-afrikai front megnyitása után ugyanis *Almásy* volt az egyedüli szakértő, akit a német nyelven megjelent irodalomból ismertek (*Almásy, L.* 1939). A német Abwehr tisztje, *Franz Seubert* megkereste a magyar vezérkart és kikérte *Almásyt*, akit tartalékos repülőfőhadnagyként vezényeltek a német hadseregbe 1941 februárjában. Térképhelyesbítéssel, légi felderítéssel bízták meg, majd a Rommel vezette Afrikakorps-hoz került. Itteni tevékenységét ma még részben homály fedi, de tudjuk, hogy kétízben is megkísérelte Kairóból légi úton kimenteni az egyiptomi vezérkari főnököt, Masri pasát. 1942 májusában az általa vezetett Condor-egység két német ügynököt juttatott el a sivatagon keresztül, az angol vonalakon átcsúszva a líbiai Dzsaló oázisból a Nílus völgyében fekvő Asziutig (*Weis, H.* 1990). A II. világháború egyik legkalandosabb vállalkozásának sikeres végrehajtása az expedíciós évek tapasztalatainak alkalmazása volt. *Almásy* sivatagi vállalkozását a Londonban titkos rádióadások megfejtésével foglalkozó *Jean Howard* asszony kísérte figyelemmel, akinek későbbi kutatásai jelentősen hozzájárultak *Almásy* valódi tevékenységének megismeréséhez. A földrajzi kutatás és felfedezés társadalmi kontextusának feltárásához szolgáló további adalék, hogy a brit területen szervezett, az *Almásy*-kommandóhoz hasonló egységben (Long Range Desert Group) angol sivatagkutatók – így például *Patrick Clayton* –, harcoltak (*Shaw, W.B.K.* 1945). A német visszavonuláskor, 1942 nyarán *Al-*



3. kép. Almásy László repülőtiszt egyenruhában  
 Pict. 3. László Almásy in pilot officer's uniform

*másyt* leszerelték és visszatérhetett Magyarországra. Budapesten írta meg háborús élményeit útleírásában (*Almásy L.* 1943), amelynek címe, „Rommel seregével Libyában”, később csaknem végzetesnek bizonyult. 1944 végén a nyugat magyarországi Szelestére vonult vissza, ahol a front utólérte. Elfogták, majd szabadon bocsátották, de 1945 őszén ismét letartóztatták. Több hónapot töltött kínzások és kihallgatások közepette börtönben, amíg végül 1946 őszén Népbíróság elé állították. A népbírósági periratokból kiderül, hogy háborús bűnösnek vonták felelősségre, mert a német hadseregben szolgált. A másik vádpont az említett könyv volt, amelyet fasiszta propagandaanyagként tartottak számon. Ennek oka egyrészt a cím, másrészt a kiadó volt, mivel a néppügyész a művet csak hírből ismerte. *Almásyt* végül mindkét vádpont alól felmentették, hiszen parancsot teljesített, amikor Kenese Valdemár altábornagy, a Magyar Kir. Honvéd Légiőrő parancsnoka a németekhez vezényelte. A tanúk közül Germanus Gyula mondta el a könyvről, hogy abban nincs náci propaganda vagy demokráciaellenes kijelentés. A per lefolyását is különösnek

találom, de a felmentő ítélet, annak ellenére, hogy *Almásy* valóban nem volt sem háborús bűnös, sem náci, enyhén szólva szokatlan.

### A háború után

*Almásy* a felmentés után rövid ideig Budapesten tartózkodott, de 1946 végén már Ausztriában volt, meglehetősen gyenge egészségi állapotban (*Brenner, W.* 1995). Bécsi tartózkodás után 1947-ben visszatért Egyiptomba, ahol korábbi kapcsolatai az uralkodóházzal, mindenekelőtt Alaedin Mohtar herceggel lehetővé tették, hogy folytassa a háború előtti munkát. Elsősorban ismét a repüléssel foglalkozott, tanácsadóként dolgozott a Kairótól északra újonnan alapított sportrepülő és vitorlázó klubban. Ismét megpróbálta kapcsolatait a Steyr céggel feléleszteni, majd újabb lehetőség után nézett Németországban, hogy az egyiptomi piac számára gépkocsikat szerezzen be. 1949-ben egy vitorlázógépet vontatott Párizsból Kairóba, ami világrekord volt. A következő évben ismét egy sivatagi rejtély, Kambüész király elveszett hadseregének titka foglalkoztatta, miközben mindent megtett a sivatagkutatással foglalkozó nemzetközi intézet felállításáért. 1950 nyarán fertőzést kapott, amelyből nem épült fel teljesen. Következő európai látogatásakor, 1951 februárjában egészsége hirtelen megromlott, Salzburgban a Wehrle-szanatóriumban kezelték májgyulladásal és vérhassal. Betegágtyában érte a jó hír, hogy a kairói Sivatagkutató Intézet (Desert Institute) igazgatójává őt nevezték ki. Helyét azonban már nem foglalhatta el, 1951. március 22-én elhunyt. Sírját születésének századik évfordulójára állították helyre, ugyanerre az alkalomra készült el mellszobra a Magyar Földrajzi Múzeum érdi emlékkertjében.

Az *Almásy* tevékenységét ismertető és elemző konferenciák és publikációk nyomán a század legeredményesebb magyar felfedezőjét, a Szahara nemzetközileg is számon tartott kutatóját mára ismét érdemei szerint ítéldjük meg. A tudománytörténetileg rendkívül érdekes, izgalmas, romantikus és politikai motívumokkal átszőtt időszakban, a Kelt-Szahara kutatásának utolsó fázisában *Almásy* furcsa átmenetet képviselt. Egyrészt az előző század amatőr kutatóinak nyomdokaiba lépve, de már a huszadik század expedíciós technikájának avatott alkalmazójaként érte el sikereit. Ugyanakkor felfedezővé válása, kutatói tevékenysége, majd háborús szerepe szintén egy folyamatos alakulás-változás állomásai. Rendkívüli emberként rendkívüli életet élt, kalandjait könyvekben és film-vásznon láthatjuk megelevenedni. A század egyik utolsó fehér foltjának eltüntetője magyarként járult hozzá az emberiség nagy vállalkozásához, Földünk megismeréséhez.

### Köszönetnyilvánítás

A kutatáshoz nyújtott értékes segítségükért a szerző ezúton fejezi ki külön köszönetét a következő személyeknek: *Jean Howard, dr. Karl Draskovich, dr. Kádár László, Kurt Mayer.*

### IRODALOM

- Almásy L.* 1928: Autóval Szudánba. – A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára, Budapest.
- Almásy L.* 1929: Auf „Steyr XX” durch Ostafrika. – Alpenländische Automobil-Zeitung Nr. 8. pp. 8–14.
- Almásy L.* 1930: By motor car from Wadi Halfa to Cairo. – Sudan Notes and Rec. Vol. 13. pp. 269–278.
- Almásy L.* 1935a: Az ismeretlen Szahara. – A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára, Budapest.
- Almásy L.* 1935b: Bir Bidi. – Sudan Notes and Rec. Vol. 18. pp. 259–276.
- Almásy L.* 1936: Récentes explorations dans le Désert Libyque (1932–1936). – Soc. Roy. de geogr. d’Egypte, Schindler, La Caire.
- Almásy L.* 1939: Unbekannte Sahara. Brockhaus, Leipzig.
- Almásy L.* 1943: Rommel seregével Libyában. – Stádium, Budapest.
- Bagnold, R.A.* 1931: Journeys in the Libyan desert. – Geogr. Journal Vol. 78. pp. 13–38, pp. 524–535.
- Bagnold, R.A.* 1933: A further journey in the Libyan desert. – Geogr. Journal Vol. 82. pp. 103–139, pp. 211–235.
- Bagnold, R.A.* 1937: The last of the Zerzura legends. – Geogr. Journ. Vol. 89. pp. 265–268.
- Ball, J.* 1927: Problems of the Libyan desert. – Geogr. Journ. Vol. 70. pp. 105–128.
- Beadnell, L.* 1928: Zerzura. – Geogr. Journ. Vol. 77. pp. 245–250.
- Bermann, R. A.* 1934: Historic Problems of the Libyan Desert. – Geogr. Journ. Vol. 83. pp. 456–463.
- Brenner, W.* 1995: Ein Wüstenforscher aus dem Burgenland. Zum 100. Geburtstag von Ladislaus Eduard von Almásy. – Burgenländische Heimatblätter 57. Jg. H. 1. pp. 1–31.
- Caporriaco, L.* 1934: Qualche osservazione sulle pitture rupestri del Gebel el Auenat, scoperte dalprof. Lodovico di Caporriaco. – Bull. R. Soc. Geogr. Ital. No. 2. pp. 121–126.
- Clayton, P.A.* 1933: The Western side of the Gilf Kebir. – Geogr. Journ. Vol. 81. pp. 254–259.
- Clayton, P.A.* 1936: The South Western desert survey expedition. – Bull. de. Soc. R. Geogr. d’Egypte No. 19, pp. 241–265.
- Dobri M.* 1996: Almásy László levelei Mikes János püspökhöz. – Vasi Szemle 50. 2. pp. 267–274.
- F.J.R.R.* 1933: A reconnaissance of the Gilf Kebir by the late Sir Robert Clayton East-Clayton. – Geogr. Journ. Vol. 81. pp. 249–254.
- Gábris Gy.* 1993: Zarzura, az elveszett oázis. Almásy László 1932-es és 1933-as tavaszi felfedező útjáról a 60. évforduló alkalmából. – Földr. Közl. 117. pp. 183–194.
- Gábris Gy.–Szabó J.* 1994: Gondolatok a sivatagi eolikus felszínformálódásról. (Kádár László kutatásai és az 1993. évi Gilf Kebir-expedíció megfigyelései tükrében.). – Földr. Közl. 118. pp. 169–196.
- Haynes, V.* 1989: Oyo: a ‘lost’ oasis of the southern Libyan Desert. – Geogr. Journ. Vol. 155. pp. 189–195.
- Harding King, W.J.* 1925: Mysteries of the Libyan Desert. London.
- Harding King, W.J.* 1930: The lost oases. – Geogr. Journ. Vol. 75. pp. 59–61.
- Hassanein Bey* 1924: Through Kufra to Darfur. – Geogr. Journ. Vol. 64. pp. 273–291, pp. 353–393.
- Hoellriegel, A.* 1938: Zarzura, die Oase der kleinen Vögel. Orell Füssli, Zürich.
- Horthy J.* 1937: Egy élet vadászata. Budapest.

- Johnson Pasha, E.A.* 1930: Zerzura. – Geogr. Journ. Vol. 75. pp. 59–61.
- Kádár L.* 1933: Beszámoló Almásy László Ede 1933. évi libyai expedíciójának tudományos munkájáról. – Földr. Közl. 61. pp. 284–285.
- Kádár L.* 1934: A study of the Sand Sea in the Libyan Desert. – Geogr. Journ. Vol. 83. pp. 470–478.
- Kádár L.* 1937: La morphologie dell’altipiano Gilf Kebir. – Bull. R. Soc. Geogr. Ital. pp. 485–503.
- Kádár L.* 1972: Kádár László visszaemlékezése Almásy László (1895–1951) Afrika-expedíciójára. – In: Magyar utazók, földrajzi felfedezők, Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 302–306.
- Kemal el Dine* 1928: L’exploration de desert Libyque. – La Geogr. 3–4. pp. 171–183, 5–6. pp. 320–336.
- Lancey Forth, N.B.* 1930: More journeys in search of Zerzura. – Geogr. Journ. Vol. 75. pp. 48–59.
- Murray, G.W.* 1951: Ladislav Almásy. (Obituary). – Geogr. Journ. Vol. 117. pp. 253–254.
- Nemerkényi A.* 1996: Almásy László szerepe Észak-Afrika feltárásában a német szakirodalom tükrében. – Vasi Szemle 50. 2. pp. 261–267.
- Newbold, D.–Shaw, W.B.K.* 1928: An exploration in the South Libyan Desert. – Sudan Notes and Rec. Vol. 7. pp. 43–84.
- Penderel, H.W.G. J.* 1934: The Gilf Kebir. – Geogr. Journ. Vol. 83. pp. 449–456.
- Perlez, J.* 1996: The real Hungarian count was no ‘English Patient’. – The New York Times, dec. 17.
- Rohlfs, G.* 1875: Drei Monate in der Libyschen Wüste. – Theodor Fischer, Cassel.
- Széchenyi Zs.* 1935: Hengergő homok. Budapest.
- Török Zs.* 1990: Almásy László szerepe a Kelet-Szahara kutatásában. – Földrajzi Múzeumi Tanulmányok 8. pp. 21–26.
- Weis, H.* 1990: Die Feldforschungen von Graf Ladislaus Eduard Almásy (1929–1942 in der östlichen Sahara). – Mitt. Öst. Geogr. Ges. 132. Jg. pp. 249–256.
- Wingate, O.* 1934: In search of Zerzura. – Geogr. Journ. Vol. 83. pp. 281–308.

## A Magyar Földrajzi Társaság bizottságai

### *Számvizsgáló Bizottság*

Gábris Gyula (elnök)  
Kovács Zoltán  
Láposi Ferencné  
Mari László  
Süli-Zakar István

### *Nemzetközi Földrajzi Unió (IGU)*

#### *Magyar Nemzeti Bizottsága*

Kertész Ádám (elnök)  
Simon Imre (titkár)  
Mészáros Rezső  
Pécsi Márton  
Probáld Ferenc  
Szabó József  
Tóth József

### *Földrajzi Közlemények szerkesztőbizottsága*

Nemerkényi Antal (főszerkesztő)  
Horváth Gergely (szerkesztő)  
Papp Sándor (szerkesztő)  
Beluszky Pál  
Frisnyák Sándor  
Kerényi Attila  
Marosi Sándor  
Mezősi Gábor  
Probáld Ferenc  
Somogyi Sándor  
Varajti Károly

### *Földrajzi Közlemények Nemzetközi Szám szerkesztőbizottsága*

Pécsi Márton (elnök)  
Nemerkényi Antal (főszerkesztő)  
Lóczy Dénes (szerkesztő)  
Bora Gyula  
Bernát Tivadar  
Borsy Zoltán  
Enyedi György  
Jakucs László  
Krajkó Gyula  
Lovász György  
Pinczés Zoltán  
Sárfalvi Béla  
Tóth József

### *Oktatási és Közművelődési Bizottság*

Varajti Károly (elnök)  
Ardai Lajosné  
Balogh Béla András  
Fábri Miklós  
Fügedi Péter  
Hevesi Attila  
Kormány Gyula  
Köves József  
Mérő József  
Miczek György  
Takács Lajos  
Tirpákné Juhász Anna

### *Múzeumi Bizottság*

Becsei József (elnök)  
Martinovich Sándor

### *Könyvtári Bizottság*

Péternári László (elnök)  
Fábri Mihály  
Papp-Váry Árpád  
Pluhár József  
Simonfai Lászlóné

### *Emlék Bizottság*

Somogyi Sándor (elnök)  
Frisnyák Sándor  
Köves József  
Kubassek János

*A bizottságoknak – a Számvizsgáló  
Bizottság kivételével – hivatalból  
tagja a mindenkori elnök és főtítkár.*

## KISEBB KÖZLEMÉNYEK

### A MAGYAR FÖLDRAJZOSOK SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATA: A HUNGEO NET

MEZŐSI GÁBOR\*–BÓDIS KATALIN\*\*–DORMÁNY GÁBOR\*\*

Korunkat gyakran nevezik az „információ korának”. Azoknak, akik a földrajzzal oktatási, vagy kutatási szempontból foglalkoznak, szinte munkaeszközükké vált az adat, ill. információ. A hazai földrajz – noha szakmakénti szélesítése minden szakembernek felelőssége – nem fog százas kutatói és több ezres oktatói-tanári gárdát megmozgatni, mint pl. a kémia vagy a biológia. Társaságunk, valamint a földrajzi „Who’s Who” (Tóth J. 1993) adatbázisát figyelembe véve mintegy 1300–1500 oktatásban és mintegy 150 kutatásban és igazgatásban dolgozó geográfus tevékenykedik az országban. Kiemelt feladatnak tekintettük ezért, hogy e relatíve alacsony számból adódó hátrányt az információk, adatbázisok hozzáférhetőségének növelésével lefaragjuk. Azt gondoljuk, hogy a HunGeoNet a geográfia szándékainak megismertetését, népszerűsítését, azaz ún. PR-jét is – annak egy elemeként – hatékonyan szolgálhatja.

A hazai geomorfológusok 1996. évi szegedi találkozóján vetettük fel a számítógépes földrajzi hálózat javaslatát és miután kedvező visszhangra talált, belekezdünk az ötlet megvalósításába. Jelenleg a HunGeoNet már több, mint terv, mostani formájában azonban inkább még csak egy híréjszagra hasonlít. A megvalósításnál azt tekintettük mérvadónak, hogy a tervek szerint 1998-tól minden iskola, 1997-től pedig – információink szerint – minden felsőoktatási intézmény elérhető lesz az Interneten keresztül számítógépen. A rendszert technikailag és esztétikailag Bódis K. és Dormány G. készítette és ők biztosítják a működését a következő évben.

A HunGeoNet akkor fog hatékonyan működni, ha sokan használják és sok információ kerül bele. A HunGeoNet csak azt tudja, amit a használók felvisznek rá. Azaz ettől nem lesz in-

gyenes a KSH adatok elérése, de ingyenes lehet sok nyugat-európai, amerikai és ENSZ adatbázis, továbbá olykor időtakarékoságot jelent, ha pl. tudjuk, egy számunkra fontos adattömeg hol található meg egyáltalán, használja-e valaki azt, mi a sajátossága, egyáltalán alkalmas-e arra a célra, amire keressük. Maga az egész rendszer az interaktívan kezelhető térképek nagy elkészítési munkaigénye, lassúsága miatt nem nagyon alkalmas oktatási célra. Általában csak széles körű előzetes tájékozással merünk javasolni hálózati rendszereket oktatási használatra. Abban reménykedhetünk, hogy ilyen adatbázisok és egyéni feldolgozásra alkalmas szoftverek később társadalmi szinten elvezethetnek a döntések demokratizálódásához, de erre még technikailag széles körben nem vagyunk felkészülve.

Jelenlegi formájában a HunGeoNet öt témában ad tájékozási lehetőséget (lásd a mellékelt ábrán bemutatott „honlapot”). Az első a geográfusok címjegyzéke (postai, telefon, fax, e-mail) és ahol van, WWW-es ismertető. Ugyancsak ebben a modulban az intézmények címjegyzéke is megtalálható. A második téma a hazai és nemzetközi konferenciák, rendezvények idejéről, helyéről témájáról ad ismertetést. Itt külön lapon jelennek meg a Társaság és az MTA FTB rendezvényei (sajnos, e lap jelenleg még meglehetősen üres). A harmadik modul a hazai és külföldi könyvtárakban tesz lehetővé keresést. A hazai könyvtári bázisok nagyon jól kidolgozottak, több mint 20 könyvtári adatbázist használhatunk, Veszprémtől Debrecenig. A negyedik egységet az Acta Geonetica, a szándékaink szerint 1997 tavaszától induló, a hazai földrajzban tevékenykedők számára nyitott, számítógép-hálózaton létező földrajzos folyóirat alkotja. Becsléseink szerint jelenleg a főiskolákon és az egyetemeken kb. 250–300

\*József Attila Tudományegyetem Természeti Földrajzi Tanszék, 6722 Szeged, Egyetem u. 2.

\*\*József Attila Tudományegyetem Földrajzi Információs Laboratórium.

oktató és PhD-s férhet hozzá a rendszerhez, a közoktatási intézményekben is kb. ugyanennyi a jelenleg potenciálisan ehhez hozzáférni képes kollégák száma. Értelemszerűen ők írhatják a megjelenésre, vitára, tisztázásra szánt tanulmányokat, véleményeket, cikk(kezdemény)eket. Ez a gyors és gazdaságos információcsere különösen a doktorandusz hallgatók első lépéseit segítheti. De itt kaphatnak helyet pl. azok az új adatsorok, gazdasági, népességföldrajzi információk, melyek a napi oktatómunkát segíthetik, vagy színesíthetik. A „folyóirat” szerkezetének kialakulása után lehetővé fogjuk tenni, hogy mindenki maga helyezhesse el írását (ami nem bonyolult, viszont gyors folyamat).

Az ötödik modul ugyancsak két részből áll. Egyrészt megtalálhatók benne azok a – jelenleg

még csak a mi ismereteinket tükröző – WWW-címek, ahol hasznos adatbázis, szoftver, információ található. Ilyenek pl. a NASA távérzékelési adatai és szoftverei, az amerikai Geológiai Szolgálat adatai, ENSZ adatok, GIS szoftverek, éghajlati térképek stb. A modul másik része segítség- és információkérő hazai földrajzos levelezőrendszer. Akinek valamilyen szakmai, oktatási, technikai gondja van, írhat erre a címre, ezt pedig minden levélcímmel rendelkező földrajzos kolléga megkapja, s aki tud, válaszol. Ez működni szokott.

A WWW – és így a HunGeoNet – eléréséhez szükség van egy ingyenes segédprogramra, amely lehetővé teszi a hálózaton való böngészést. A két legismertebb ilyen program a Mosaic, illetve a Netscape. Ha ezek közül valame-

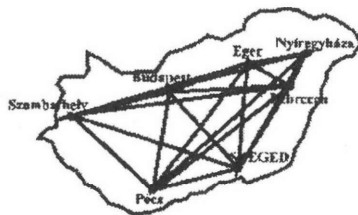
# HUNGEO NET

## Magyar Földrajzosok Számítógépes Hálózata

<http://www.geo.u-szeged.hu/HGN>



- Címjegyzék ABC szerint
- Címjegyzék intézmények szerint
- Hazai és nemzetközi konferenciák, rendezvények
- Könyvtárak
- Acta Geonica - földrajzi folyóirat a Hálózaton
- Fontosabb WWW szerverek
- HOGYAN lehet a HunGeoNet-en adatot, információt elhelyezni?





lyik már a számítógépünkön van, akkor a Windows programcsomagon belül indíthatjuk el a keresőrendszert. Ha a Netscape programot használjuk a WWW-en való keresésre, akkor a File menü Open Location almenüjét kiválasztva egy ablak jelenik meg. Ide kell beírni a címet:

**<http://www.geo.u-szeged.hu/HGN>**

A Mosaicnál ugyanezt a File menü Open URL almenüjének megnyitásával tudjuk megtenni. Kis várakozás után látható a HunGeoNet kezdő oldala, választási lehetőségeket (linkeket) adva új oldalak, további információk elérésére.

A számunkra fontosnak tartott WWW címet elmenthetjük a Netscape-ben a Bookmark/Add Bookmark, illetve a Mosaicon belül a Na-

vigate/Add Current To Hotlist menüpont kiválasztásával. A következő alkalommal elég már csak a Bookmarkból vagy a Navigate/Hotlistből behívni a keresett címet.

Fontos megjegyzés: a HunGeoNet oldalainak nézegetéséhez a Netscape programot ajánljuk.

Ez úton kérjük a kedves kollégákat, hogy segítsenek az adatbázis feltöltésében. Adatokat, információkat eljuttatni a HunGeoNet-re levélben:

*JATE, Természeti Földrajzi Tanszék, Szeged, 6722 Egyetem utca 2-6. Pf. 653,*

faxon:

*06-62-454-158*

vagy e-mail-en

*bodis@earth.geo.u-szeged.hu* lehet.

## A BARRANKÓKRÓL

DR. VERESS MÁRTON\*

Eredetileg a Pico de Teyde vulkán lejtőin képződött vízmosásos árkokat nevezték barrankóknak. Ma már a világon mindenütt így nevezik a vulkáni hegyek oldallejtőit felszabdáló vízmosásos eredetű árkokat. A barrankók iránya a kialakító vízáramlás irányának megfelelően a vulkáni hegy oldalának lejtésirányával megegyezik. A barrankók néhányszor 10 m-es (esetleg 100 m-es) hosszúságú 1–2 dm vagy 1–2 m szélességű és mélységű hosszanti mélyedések.

### A barrankók kialakulásának földrajzi feltételei

A barrankók kialakulásukat annak köszönhetik, hogy a lejtőn lerohanó víz a köztörmeléket magával ragadja. A szemcsék különösen akkor szakadnak ki környezetüktől, ha a víz áramlása turbulens (örvénylő). A turbulencia kialakulásának kedvez a nagy lejtőszög, valamint a különböző kőzetkeménység. Ez utóbbi miatt a kialakuló mederben egyenetlenségek alakulnak ki, mivel az eltérő keménységű kőzetek eltérő mértékben pusztulnak. Ha már valahol egy barrankó kialakult, akkor annak képződési intenzitása csak fokozódik. Ugyanis a barrankó fala egyre egyenetlenebb lesz, és így belsőjében a vízáramlás is egyre turbulensebb jellegűt ölt.

A barrankó-mélyülés a lejtő teljes hosszában kezdődik el, ill. folyik.

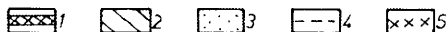
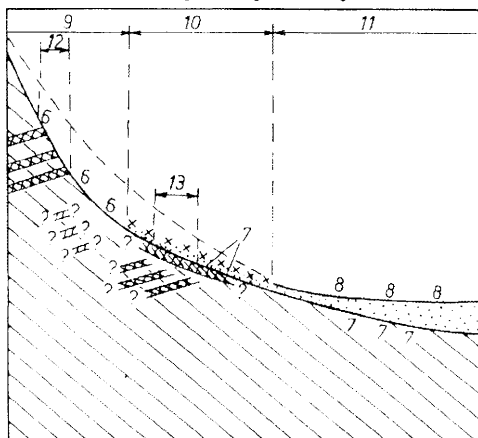
Kialakulásuknak kedvez, ha a vulkáni hegyen számottevő víz folyik le. A lefolyó víz pusztító hatása fokozódik, ha a felszín növényzetelen és a lejtő meredek. A képződésnek elsősorban az egyenlőtlen eloszlású, heves esőzések kedveznek. A növényzet és a talajnedvesség hiánya miatt – mivel így a köztörmelékek kevésbé tapadnak össze – fokozottabban érvényesülhet a lejtőkön lerohanó víz pusztító hatása.

A ritka, de intenzív csapadékhullás részben a klímától, részben a vulkán tevékenységétől függ. Ritka, de intenzív csapadékhullás jellemzi pl. a mediterrán klímájú területeket a nyári félévben. A vulkáni működés során vízgőz jut a

légkörbe, aminek eredményeként intenzív csapadékhullás játszódhat le a vulkáni hegyen.

Növényzetelen lesz a vulkáni hegy akkor is, ha magassága gyorsan nő (egyetlen működés során alakul ki), vagy ha igen nagy magasságot ér el. (Ez utóbbi egyébként fokozza a hegy környezetében a csapadékképződési hajlamot is.)

A vulkáni hegy lejtéviszonyait, a felépítő kőzetanyag minőségét, szemcseméretét a vulkán működési sajátosságai alakítják.

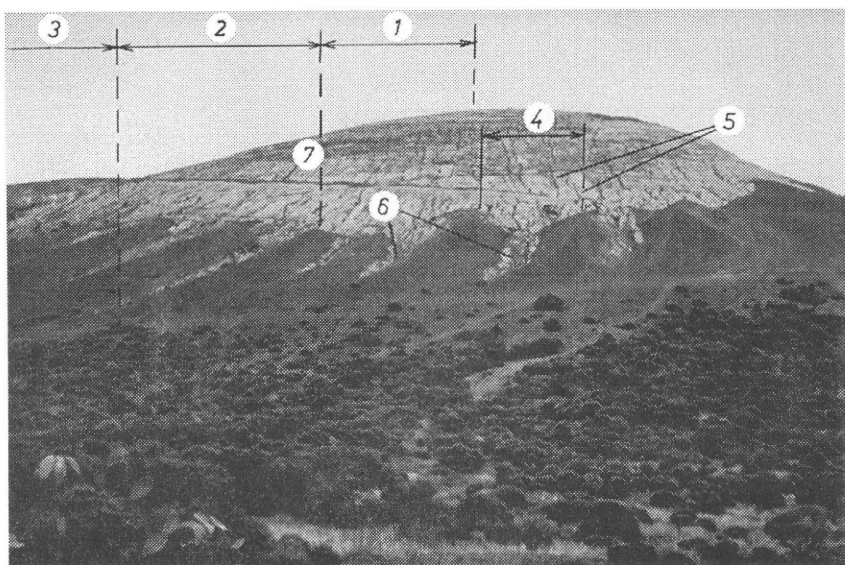


1. ábra. Általánosított metszet a Fossa di Vulcano É-i lejtője mentén (az ellenállóbb kőzetösszetek vastagsága a ténylegeset meghaladja, helyzetük hozzávetőleges).

1 – lepusztulásnak ellenállóbb kőzetösszet; 2 – idősebb, lepusztulásnak kevésbé ellenálló kőzetösszet; 3 – fiatal piroklasztikum; 4 – az 1880 évi kitörés során kialakult, mára lepusztult felszín; 5 – a fiatalabb piroklasztikum részleges lepusztulása során kialakult felszín; 6 – lepusztulással kialakult felszín; 7 – eltemetett felszín; 8 – felhalmozódás során kialakult felszín; 9 – teljes lepusztulás zónája (felső lejtőrész); 10 – részleges lepusztulás zónája (középső lejtőrész); 11 – felhalmozódás zónája (alsó lejtőrész); 12 – fiatal, lépcsős barrankók; 13 – összetett barrankók

Nagy lejtésű vulkáni hegyek akkor alakulnak ki, ha a láva viszkozitása nagy vagy ha a hegy vulkáni törmelékből épül fel – pl. salak-kúpok. A lávaközetből felépült meredek oldalú hegyeken (sziklatű, dagadókúp stb.), a barrankók kialakulását a lejtőn lerohanó víz pusztításának ellenálló kemény kőzetanyag hátráltatja. A barrankók kialakulása annál könnyeb-

\*Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola Földrajzi Tanszéke, Szombathely



1. kép. A Fossa di Vulcano külső (É-i) lejtőinek barrankói

1 – a lejtő felső része, ahonnan a fiatalabb piroklasztikum (az 1880 évi kitörés során keletkezett) már lepusztult; 2 – a középső lejtőrész, ahonnan a piroklasztikum részlegesen pusztult le az idősebb barrankók kialakulása során; 3 – az alsó lejtőrész, ahol a fentről lepusztult fiatalabb piroklasztikum felhalmozódott; 4 – idősebb, nagyméretű barrankók (a fiatalabb piroklasztikum anyagában képződtek, miközben azt roncsokká különítették); 5 – fiatal, nem összetett barrankók (az ezekben áramló víz a fiatalabb piroklasztikum lepusztulási sávjaiba koncentrállódva, nagyméretű barrankók kialakulását eredményezi); 6 – fiatal, nagyméretű, összetett barrankók; 7 – út

ben végbemegy a salakkúpokon (tufakúpokon), miután ezek laza szemcsékre különböző kőzetanyagból épülnek fel. A barrankóképződéshez a megfelelő szemcseméret néhány mm vagy cm. A túlzottan nagy szemcseátmérő (pl. vulkáni bomba) esetén ugyanis a lejtőn lefolyó víz a kőzetdarabokat már nem képes nagyobb távolságra szállítani.

A salakkúpok esetében a barrankóképződési-hajlamot fokozza, hogy a kitörés gyakran egyszeri, de akkor annál jelentősebb. (A folyamatos vagy gyakori anyagprodukció során a képződő barrankók elfedődnek, ill. az újabbak kialakulásához nincs elegendő idő.)

Megemlíthető még, hogy a tengeri környezet is kedvező feltételeket teremthet a barrankóképződéshez. A vulkánoosság által kialakított szigeteken ugyanis a növények betelepülése viszonylag lassú, a folyóvízi erózió a kialakult hegyeket kevésbé pusztítja, a hegyoldalak meredekségét pedig a tenger pusztítása is fokozza. A vulkáni hegy mint sziget környezetéhez képest jelentős magasságkülönbséggel rendelkezik még akkor is, ha viszonylag alacsony tengerszint feletti magasságú.

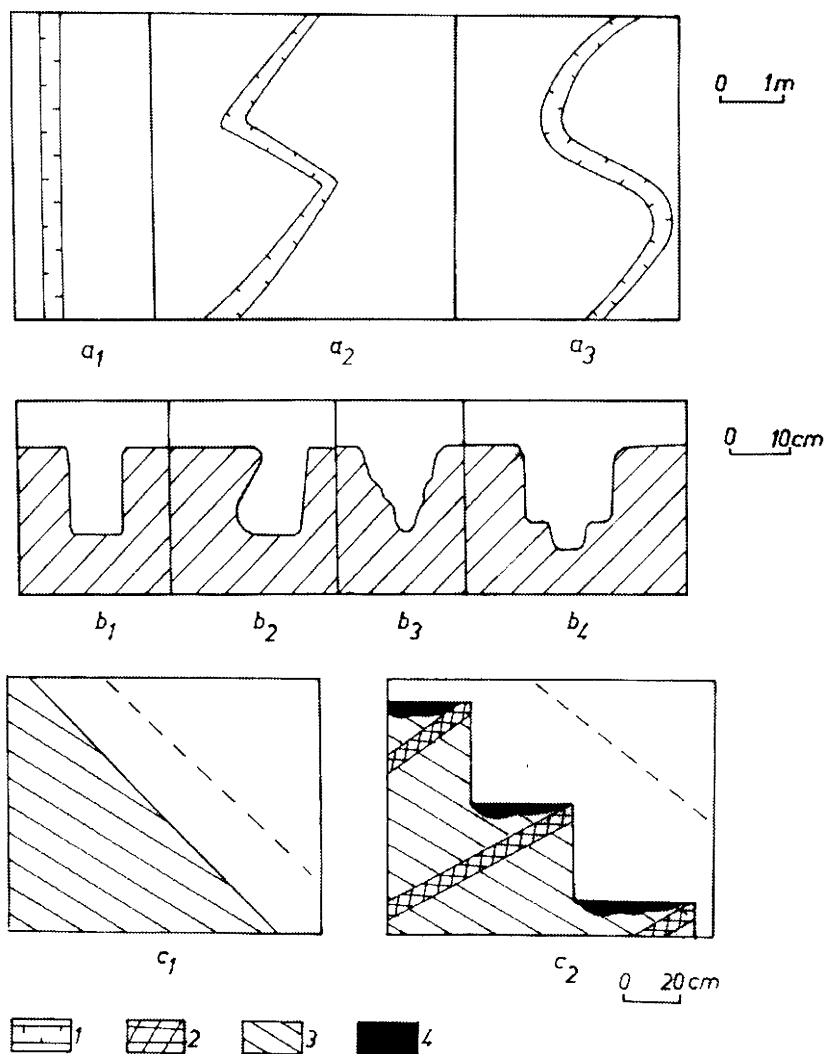
Végeredményben a barrankóképződés felté-

telei a finom szemcséjű piroklasztikumból felépült, egyszeri működés során keletkezett, növényzet nélküli vulkáni hegyen a legkedvezőbbek.

A fenti feltételek a Földön kétféle környezetben találhatók meg elsősorban. Az egyik környezet az ütköző lemezszegélyek zónája, ahol nagy magasságú vulkánok alakulnak ki (pl. az Andokban), a másik környezet a mediterrán térség. Itt bár alacsonyabb vulkáni hegyek képződnek, de a száraz éghajlat és a tengeri környezet együttesen kedvez a barrankóképződésnek. Az alábbiakban az itt kialakult egyik vulkáni hegy, a Vulcano-szigeten található Fossa di Vulcano – egy kalderában kialakult összetett tufakúp – barrankóit mutatjuk be (1. ábra).

### A barrankók morfológiája

A barrankók felülnézetben többnyire egyenes, ritkábban zeg-zugos, esetleg kanyargós lefutásúak (2/a. ábra). A kanyarulatok az eltérő irányú szakaszok érintkezésénél formálódnak ki.

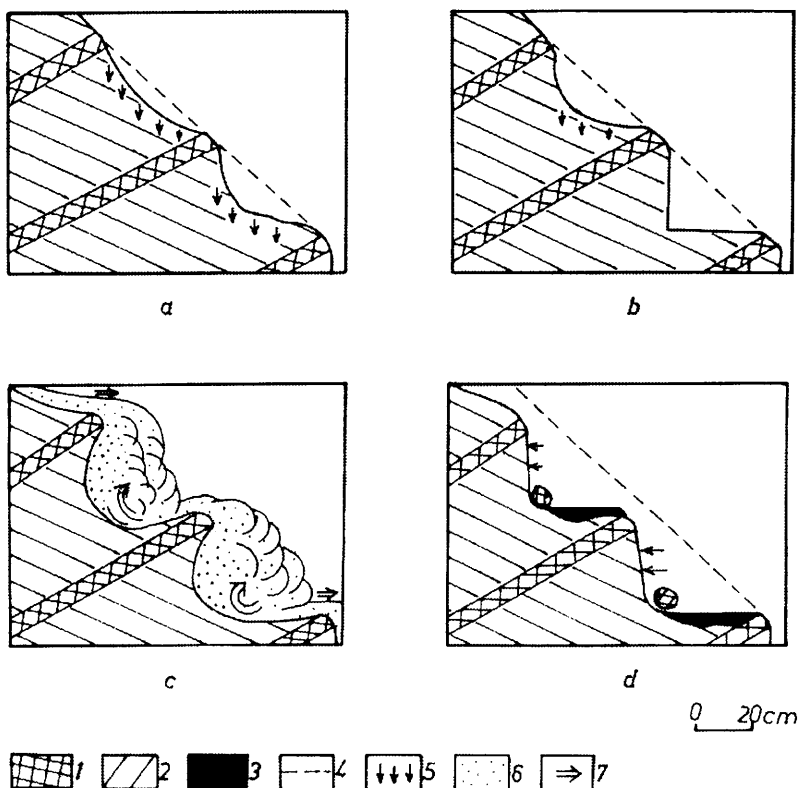


2. ábra. Barrankóformák felülnézetben (a), keresztmetszetben (b) és oldalnézetben (c).  
 $a_1$  – egyenes,  $a_2$  – zeg-zugos,  $a_3$  – kanyargós barrankó;  $b_1$  – függőleges oldalú,  $b_2$  – túlhajló falú,  $b_3$  – lankás oldalú,  $b_4$  – összetett;  $c_1$  – sík talpú,  $c_2$  – lépcsős talpú barrankó; 1 – barrankóperem felülnézetben; 2 – lepusztulásnak ellenállóbb kőzetösszet; 3 – lepusztulásnak kevésbé ellenálló kőzetösszet; 4 – a barrankó időszakos vízfolyása által mozgatótt és lerakott anyag

A vulkáni hegy lejtőinek barrankói egymással többnyire párhuzamosak, ettől csak ritkábban térnek el. Ilyenkor az összetartó barrankók egymásba kapcsolódási helyeitől lefelé közös, nagyméretű barrankó alakul ki (1. kép).

A barrankókat általában függőleges oldalfalak határolják (3/b ábra, 2. kép). A falak lehetnek akár túlhajlóak is. Ez elsősorban azokon a helyeken fordul elő, ahol a barrankó futása

irányt változtat. E helyeken a sodorvonal áthelyeződése miatt a homorú oldal pusztulása nemcsak nagyobb az átéltelen oldalénál, hanem a barrankót csak részben kitöltő víz a határoló oldal alsó részét nagyobb mértékben is pusztítja. Az oldalfalak lankásabbak is lehetnek. Ez az idősebb, nagyobb méretű barrankókat jellemzi. Előfordulhat ez azonban fiatalabb barrankók azon szakaszain is, ahol a hegyet fel-



3. ábra. Lépcsős barrankótalp kialakulása.

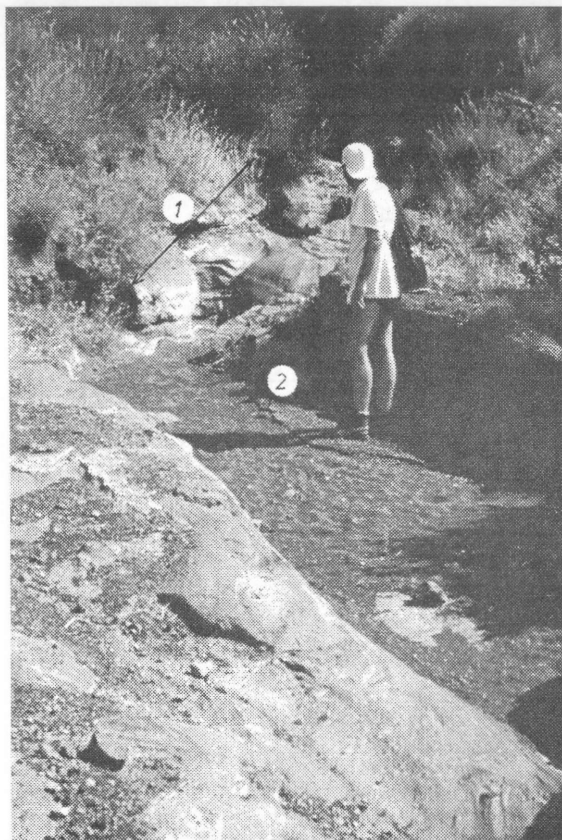
1 – ellenállóbb kőzetösszetétel; 2 – kevésbé ellenálló kőzetösszetétel; 3 – a barrankó vízfolyása által felhalmozott üledék; 4 – eredeti felszín; 5 – a barrankótalp pusztulása; 6 – víz; 7 – a vízmozgás iránya

építő piroklasztikum kevésbé összeálló.

A barrankók keresztmetszetük szerint lehetnek egyszerűek vagy összetettek. Az összetett barrankóknál a nagyobb barrankó belsejében egy kisebb is kialakul (3. kép). Főleg az olyan barrankók fejlődnek összetetté, amelyek több barrankó összekapcsolódása során alakulnak ki. Az összetett barrankók kialakulása valószínűleg a barrankóban áramló eltérő vízmennyiséggel magyarázható. Sok víz esetén a nagyobb barrankó is fejlődik, míg kevesebb víz lefolyása idején csak a belső, kisebb barrankó.

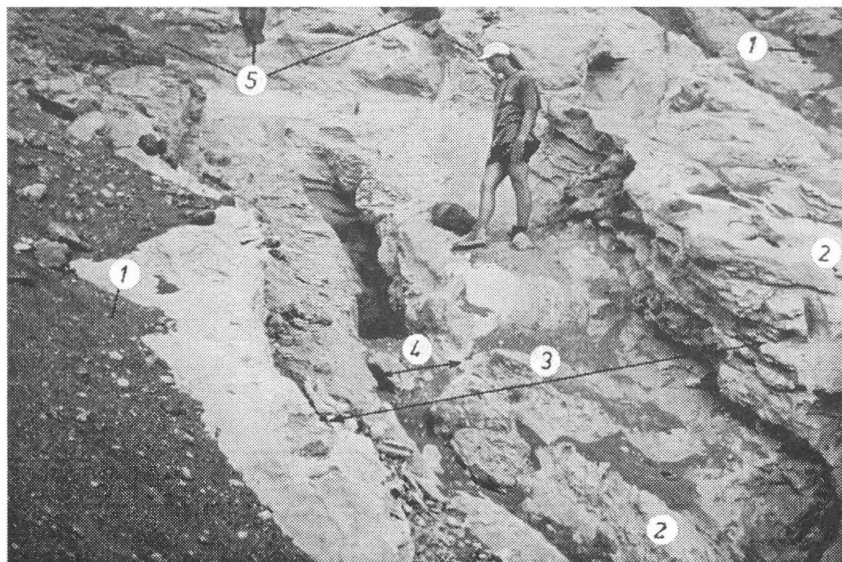
Oldalnézetben a barrankók talpa lehet sík vagy lépcsős (2/c. ábra). Az utóbbiaknál a talp vízszintes és függőleges részekből tevődik össze. Lépcsős talpú barrankók ott alakulnak ki, ahol a finomabb szemcséjű (vulkáni homok, lapilli) vulkáni összletet (továbbiakban: a lepusztulásnak kevésbé ellenálló kőzetösszetétel) a vulkáni hegy felszínének dőlési irányával ellentétesen dőlő lávakőzet-pad vagy durvább, na-

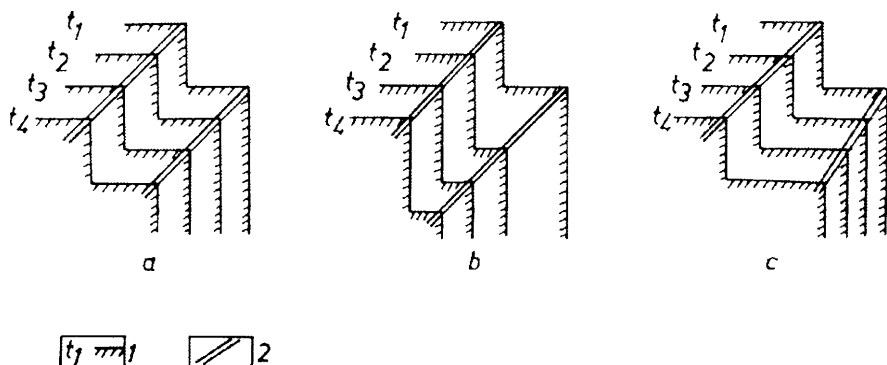
gyobb szemcséjű darabokból álló összlet szakítja meg (továbbiakban: a lepusztulásnak ellenállóbb kőzetösszetétel) (3. ábra). Miután utóbbiak környezetüknél keményebbek, e helyeken a barrankótalp mélyülése lelassul (3/a. ábra). A következő, magasabb helyzetű, a lepusztulásnak ellenállóbb kőzetösszetétel a barrankótalp mélyülése mindaddig végbemegy, amíg itt a talp vízszintessé pusztul (3/b. ábra). A talp mélyülése ezt követően is folytatódhat, miután a lepusztulásnak ellenállóbb kőzetösszetételnél víz-esések alakulnak ki. Ezek lezúduló vize a talpat túlmélyíti és ott medencék, a víz-esések mögött pedig túlhajló falak képződnek (3/c. ábra). A túlmélyített szakaszok nem maradnak meg tartósan. Egy-egy aktív időszak vége felé, amikor a talpon lefolyó vízmennyiség fokozatosan csökken, a pusztítást építés váltja fel. Ennek következtében a túlmélyített talprészek közel vízszintessé töltődnek fel (3/d. ábra). Tehát a medencék minden egyes aktív időszakban



2. kép. Független olalú barrankó a Fossa di Vulcano É-i lejtőjének alsó részén, (a lejtő dőlése és a vulkáni kőzetösszetétel dőlése hasonló).  
1 – meanderező barrankó szakasz; 2 – belső barrankó

3. kép. Összetett nagyméretű barrankó a Fossa di Vulcano É-i lejtőjének középső részén.  
1 – fiatalabb piroklasztikum roncsa; 2 – idősebb lávaközet (az 1880 évi kitörésnél idősebb);  
3 – fiatal, nagyméretű, összetett barrankó fő barrankója; 4 – összetett barrankó belső barrankója (meredekebb, lépcsős részei ott alakultak ki, ahol a fő barrankótalp esése nagyobb); 5 – az összetett barrankót tápláló kisebb barrankó.





4. ábra. Lépcső-alakok különböző időpontokban.

a – a lépcső-alak nem változik; b – a lépcső függőleges része hosszabbodik; c – a lépcső vízszintes része hosszabbodik;  
1 – kevésbé ellenálló kőzetösszetlet; 2 – ellenállóbb kőzetösszetlet;  $t_1 \dots t_4$  – különböző időpontok

újraaképződnek, majd feltöltődve elpusztulnak.

A lépcsők fejlődését a lepusztulásnak ellenállóbb kőzetösszetlet határozzák meg. A lépcső függőleges, egyre inkább túlhajló részén a kiálló, ellenállóbb kőzetösszetlet letöredezik. Az alatta elhelyezkedő függőleges talprész ugyanakkor önmagával párhuzamosan hátrál. (Az ellenállóbb kőzetösszetlet letöredezése miatt az azt felülről határoló vízszintes talprész mélyülhet.) Mindez a barrankótalpnak teljes hosszában

történő mélyülését eredményezi úgy, hogy a lépcsők egyre mélyebbre és mélyebbre kerülnek. A lépcsők alakja (a függőleges és vízszintes talprészek egymáshoz viszonyított nagysága) akkor változhat meg, ha az ellenállóbb kőzetösszetlet nem egyformán pusztulnak vagy nem párhuzamosak egymással (4. ábra). Ennek eredményeként a barrankótalp mélyülésének mértéke a különböző helyeken eltérő lehet.

## A HUNGEO '96 ÁLLÁSFOGLALÁSA A KÁRPÁT-TÉRSÉG MAGYAR FÖLDRAJZI NEVEINEK HASZNÁLATÁRÓL

*Az alábbi Állásfoglalás a Hungeo '96 Magyar Földtudományi Világtalálkozó határozataként látott napvilágot. Szerkesztőségünk az Állásfoglalást – közlés előtt – megküldte az abban többször is fölemlített Földrajzinév-bizottság vezetőjének. Hozzászólását az Állásfoglaláshoz csatolva tesszük közzé. Együttal – ezúton felkérve gondolataik megküldésére Olvasóinkat – jelezzük, hogy szívesen adunk teret, nyitunk rovatot e – földrajzi névírásról messze túlmutató – szakmai és nemzetpolitikai kérdés megvitatásához. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy az Állásfoglalás és a Nyilatkozat párhuzamos közzétételével a Földrajzi Közlemények szerkesztősége nem vihart akar aratni, hanem célja éppen a félreértések tisztázása, az álláspontok közelítése – végső soron a kérdéskör megnyugtató rendezése.*

### **Állásfoglalás a Kárpát-térség magyar földrajzi neveinek használatáról**

(1) A magyar helynévanyag minél teljesebb feltárása, széles körű használata és a kor követelményeinek megfelelő továbbfejlesztése a magyarság otthonérzésének, helytállásának előfeltétele Magyarországon és a szomszédos államokban egyaránt. A magyar térképkészítő ugyanúgy felelős a magyar névanyagért, mint az író nyelvünk helyes és választékos használatáért. Magyar használók számára készült térképeken és adatbázisokban a magyar névanyag minél szélesebb körének szerepeltetése kívánatos. Különösen fontos a magyar névanyag feltüntetése a magyar nemzetiségek lakóterületén. A magyar névanyag lehetőség szerint párhuzamosan alkalmazandó az utódállamok hivatalos neveivel és a magyarországi nemzetiségek névanyagával.

A magyarországi hivatalos szerveknek – és mindenek előtt a Földművelésügyi Minisztérium Tárcaközi Földrajzinév-bizottságának – a határon túli magyar névanyag megőrzésében, fejlesztésében, naprakészen tartásában fontos, nem pótolható feladata és másra át nem ruházható felelőssége van. A magyarországi szakmai szervezeteknek erkölcsi kötelességük, hogy a maguk eszközeivel támogassák a határon túli magyarság e tárgyú kezdeményezéseit. Szlová-

kia, Kárpátalja, Székelyföld, Vajdaság, Mura-vidék több száz településén immár hivatalosan, helységnévtáblákon is használják a magyar neveket. Ahol ez ma még nem lehetséges, kedvezőbb politikai légkörben lehetségessé válhat. A többnyelvűség az európai integrációban nem anomália, hanem norma: ez a magyar névanyag szélesebb körű használatához reményeink szerint hozzá fog járulni.

(2) A magyar földrajzi névanyag nem szűkíthető le a nyelvterületre: a névterület a nem magyarok lakta vidékek magyarul megnevezhető természeti és települési objektumait is magában foglalja. A magyar nevek térképi használata ezért nem igazodhat a magyar lakosság jelenlétéhez vagy hiányához: ez csak a hivatalos településnév-kiírások esetében veendő figyelembe.

Tarthatatlan, hogy hivatalos magyarországi kiadványok – pl. iskolai falitérképek, autótatlások – még a magyarok által nagy számban lakott határon túli helységek (Dunaszerdahely, Nagyszalonta) magyar megírását is mellőzik; vagy hogy számos szlovák- és románlakta felvidéki, ill. erdélyi helység magyar nevének használatát az anyaországi térképkészítők a magyar lakosság ottlétének hiányában kívánják mellőzni. Mindez csak egyes budapesti köröknek a magyar névanyag használatától, s általában a határon túli magyarságtól való elzárkózását jelzi. Az elmúlt háromnegyed században régióink minden országában nagy keletje volt a magyar rovására az utódállamok névanyagát szorgalmazó adminisztratív szempontoknak, melyek tudományos életünket is sajnos átitatták. A magyar nevek léte tény, használatuk az élet természetes része, melyet a térképeken és adatbázisokban is tükrözni kell! A magyar kartográfia és lexikográfia jó példákkal is szolgál: a magyar hegy- és folyóneveket reprezentatív atlaszaink a legszűkösebb időkben is feltüntették, lexikonaink és térképi névmutatóink pedig a kétnyelvűség alkalmazásával hidalták át a magyar névanyagot de facto betiltó direktívákat. Az 1990 utáni új politikai helyzetben a magyar névanyag szerepének újraértékelése nemcsak határainkon túl, hanem Magyarországon is nemzeti önértékelésünk valóságos mércéje lett.

(3) A határon túli magyar névanyag haszná-



latának kiindulópontja a Kárpát-medence egy-  
sleges szempontok szerint törzskönyvezett ma-  
gyar települési névanyagát a legteljesebb for-  
mában tartalmazó 1913. évi helységnévtár.  
Horvát-Szlavónországban, amely – az ott élő  
100.000 magyar ellenére – 1913-ban már vol-  
taképpen idegen hivatalos nyelvű terület volt,  
az itteni magyar névanyagot utoljára közlő  
1873-as helységnévtár az irányadó. A történeti  
Magyarország névhasználatával azonos elveket  
kell alkalmazni a magyar névterület egyéb ré-  
szein is. Moldva magyar névanyagából *Domokos Pál Péter* a moldvai magyarság c. könyve  
névmutatójának első helyen szereplő névválto-  
zatait javasoljuk. Az 1918-as Magyarországon  
kívül egyes esetekben – a magyar névterület  
egészével egyeztetve – kívánatos a történeti  
magyar nevek használata (Boroszló, Regede,  
Abbázia, Gyurgyevó).

Az 1900. körül törzskönyvezett magyar név-  
anyag a Kárpát-medence rendkívül szerteágazó  
történeti névanyagának elfogadható közös ne-  
vezője, ezért az 1913. évi helységnévtárat  
– mint a szélesebb közvélemény tájékozódásá-  
ra alkalmas gyakorlati kiindulópontot – etalon-  
nak kell nyilvánítani. Bár a törzskönyvezett ne-  
vek hivatalos névként a történeti ország perem-  
vidékein csak néhány évig-évtizedig voltak ér-  
vényben, lexikonokban, térképeken, egyéb do-  
kumentumokban és a határon túli magyarság  
használatában immár közel egy évszázada mű-  
ködőképesnek bizonyultak. A törzskönyvezés  
általános felülvizsgálatát – s különösen utódál-  
lami érzékenységekre hivatkozva – nem látjuk  
időszerűnek, bár egyes pontokon természetese-  
n módosításokra szorul. A Kárpát-térségi  
magyar névhasználat nem korlátozható a törté-  
neti Magyarországra, hiszen pl. az erdélyi és a  
moldvai, ill. a bácskai, a szlavóniai és az ó-  
szerbiai magyar nevek használata azonos tekin-  
tet alá kell essék.

(4) A magyar névanyag 1918 utáni fejlemé-  
nyei tekintetében a magyar névterület egészé-  
vel való összhang az irányadó. Az utódállamok  
névrendszeréhez igazodás, valamint az ideoló-  
giai háttérű változtatások csak másodlagosan  
vehetők figyelembe. Az 1913 utáni magyar  
helységnévtárak anyaga felülbírálja ugyan a ki-  
indulási névanyagot, de Kárpátaljának az  
1939–44 között a törzskönyvezés előtti hely-  
zetre visszaállított nevei az 1913-as alakjukban  
használandók.

Az 1944-es helységnévtár Kárpátalján az  
1939-ben ideiglenesen visszaállított ruszinból

átírt névalakokat közli. Itt ugyanis – a tervezett  
Ruszin Autonóm Körzet kialakításáig – a törzs-  
könyvezés érvényét felfüggesztve egyszerűen a  
törzskönyvezés előtti állapothoz tértek vissza.  
Mivel a magyar névanyag ma itt kizárólag a  
nem-hivatalos, alternatív szinten jelentkezik,  
nem javasoljuk az 1913-as Szarvasházát Zsde-  
nova, Neresznicja megfelelőjéül pedig Nyéres-  
házát Alsóneresznice helyett, amint azt Bott-  
lik–Dupka 1993-as kárpátaljai helységnévlis-  
tájában is láthatjuk.

(A Névbizottság a kárpátaljai ruszinok ne-  
vek visszaállításában a törzskönyvezés önkriti-  
káját látja, s ezt tekinti irányadónak az egész  
Kárpát-medence úgymond nemzetiségi érzé-  
kenységet sértő magyar névváltozatainak jö-  
vendőbeli eltiltásához. Vagyis: a magyarosítás  
utólagos revíziójával – Apátszentmihály hely-  
ett Bohunic, Maroshévíz helyett Oláhtoplíca  
(?) bevezetésével – látná kifoghatónak a szelet  
a szlovák és román nacionalistáknak a magyar  
névhasználatot teljességgel elvető törekvései  
elől. De gondoljuk meg: a századelő névrende-  
zésének nemzetiségi kritikussai sokkal inkább a  
magyar név kizárólagossá tételét, mintsem an-  
nak tartalmát sérelmezték! Ma pedig nem e ne-  
vek hivatalos, hanem alternatív használata ke-  
rül szóba. Ha nem vállalnánk a Kárpát-medence  
egész magyar névanyagának használatát, ép-  
pen mi vennénk be a nem kívánt politikai szem-  
pontot egy térképészeti és lexicográfiai szak-  
kérdés megoldásába...)

(5) A törzskönyvezésből kimaradt Árva,  
Liptó, Hunyad és Fogaras megyében – helyes-  
írási módosításoktól eltekintve – ugyancsak az  
1913-as helységnévtár az irányadó.

A négy nem törzskönyvezett megyében a  
magyar helyett a Földrajzinév-bizottság előter-  
jesztése szerint használandó szlovák, ill. román  
névalakok megtörnék a rendszer következetes-  
ségét. Határozottan vissza kell utasítani, hogy  
pl. a máig jelentős magyarság lakóhelyét képe-  
ző, nagyrészt magyar névanyagú Hunyad me-  
gyében, vagy a székelység és a dél-erdélyi  
szórványok szomszédságában a magyar névte-  
rületbe ugyancsak szervesen illeszkedő Foga-  
rasföldön lemondjunk régi magyar nevek hasz-  
nálatáról. A törzskönyvezés az említett 4 me-  
gyében is folyamatban volt. A javasolt – általán-  
ban a szomszéd vidékekkel harmonizáló, s  
gyakran történeti eredetű – magyar névalakok  
*Mező András*: A magyar hivatalos helységnév-  
adás c. munkájában megtalálhatók. Ezek utóla-  
gos bevezetése – egyedi elbírálás alapján, pl. a

korrelációs tagot beiktatva Liptószentiván, Fogarasbetlen, vagy a történeti nevet felújítva Marostárfalva, Besenyőpatak esetében – nélkül bizonyára lehetséges, irányadóként azonban itt is az 1913-as helységnévtárhoz kell ragaszkodnunk.

(A Névbizottság eltiltaná a négy magyar vármegye nem magyar eredetű helyneveinek magyaros használatát. Így pl. a lipthi Hibbe [Hybe] – *Balassi Bálint* nyugvóhelye vagy a hunyadi Petrozsény [Petrosani] – tízezer magyar lakóhelye – és Szacsal [Sacel] – a nagy geológus, *Nopcsa Ferenc* faluja – magyar térképen is csak szlovákul, ill. románul volna felírható. Íme, idevezet a nemzeti kishitűséget tápláló szemlélet! És különben is; magyar nevek között semmi keresnivalója a szlovák és román speciális karaktereknek...)

(6) A korrelációs tagot (Alsó-Felső, nép-, megye-, folyónév) is tartalmazó 1913-as névalakok használatával törekedni kell a homonímák elkerülésére, bár az azóta elkezdett azonos névalakokat tudomásul vesszük. A magyarországi névanyag fejlesztésekor azonban – ami a Névbizottság hatáskörébe esik – figyelemmel kell lenni a határon túli magyar helységnevekkel való átfedések elkerülésére.

A homonímák (név-egybeesések) elkerülése nem volna ugyan szükségtelen, de gyakorlatilag már aligha lehetséges. Törekedjünk azonban legalább a törzskönyvezéssel kiküszöbölt homonímák elkerülésére! Ezért is fontos az 1913-as névanyag következetes alkalmazása, szemben a határon túli magyarok körében – a magyar névtérrel más részeinek nem ismerése miatt – terjedő „egyszerűsítő” névhasználat. Ugyanakkor a Névbizottság hatáskörébe tartozó magyarországi névváltoztatásoknál igenis figyelembe veendő, nem okozunk-e határon túli magyar helynévvel újabb homonímt (a Csongrád megyei Eperjes esete).

(7) Az 1918 óta bekövetkezett névanyagbeli fejlemények megítélésében – a nyelvroslás jellegű visszalépések kivételével – a határon túli magyarság névhasználatára az irányadó, egyes esetekben az 1913-as névalaktól való eltérések is vállalhatók.

Az uralomváltás óta bekövetkezett névanyagbeli fejlemények közül a magyar nevektől visszalépő, illetve nyelvroslás jellegű fejleményeket javasoljuk kiküszöbölni. Toplica helyett Maroshévíz, Debelyácsa helyett Torontál-vásárhely nyugodtan használható. Vállalni kell viszont a magyar névanyaggal harmonizáló új-

tásokat (Ifjúságfalva, Tiszacsernyő, Szentegyháza, Viktóriaváros). Méltányolni kell a székelek igyekezetét a Csík-, Gyergyó- eldölgök minél szélesebb körű alkalmazására (Csíkköz-más, Gyergyóditró).

(8) Községgyesítések esetén a Magyarországon alkalmazott gyakorlat, vagyis az egyik tag nevének továbbvitele vagy a részegységek összeírása követendő a határon túl is. Egyes esetekben az idegen nyelvi fejlemények magyar analógiája és az idegen név magyaros átírása is elfogadható (Szecseleváros). Az egyesítésekből, korrelációs változásokból, valamint az új településekből adódó névanyagbeli változásokat a Földrajzinév-bizottság az érintett régiók szakértőinek bevonásával, a történeti szempontok és a mai gyakorlat mérlegelésével a teljes városi-falusi névállományt felölelő listában határozza meg.

A helységnevek párhuzamos névváltozatai nemcsak magyar-idegen relációban, hanem a magyar nyelven belül is egymás mellett élhetnek. A változatok közül az adott adatbázis (térkép, szócikk) a maga lehetőségei szerint egyet vagy többet közölhet. Jelen állásfoglalásunk a magyar névalakok közül a sztenderd magyar névnek a meghatározását célozza. Ennek „árnyékában” a használat más szintjein természetesen helyük van további alakoknak is (Szecseleváros, Négyfalu, Bácsfalu-Csernátfalva-Hosszúfalu-Türkös). Az idegen nevek magyaros átírásait a névanyag természetes fejleményeinek kell tekinteni: más magyar név hiányában ezek is beilleszthetők a magyar névrendszerbe (Konstanca, Szinaja, Szarajevó).

(9) Mindezek alapján lezárható volna a határon túli magyar nevekre rossz szemmel tekintő „óvatos” névhasználati politika. A névhasználat korrektségét nem a magyar névalakok mellőzésével és másodrendűvé lefokozásával, hanem a két- és többnyelvűség következetes alkalmazásával érhetjük el. Ebből természetesen a magyarországi nemzetiségek névanyaga is beleértendő.

A Hungeo '96 Magyar Földtudományi Világtalálkozó résztvevőiként a fentiek nyilvánosság elé tárásával kívánunk hozzájárulni a magyarországi és a határon túli szakemberek párbeszédéhez, nemzeti önértékelésünk helyére igazításához egy mindnyájunkat közelről érintő szakterületen.

Balatonalmádi-Vörösbény, 1996. aug. 19.

## Nyilatkozat

A rendelkezésemre álló írásos anyagok és jegyzőkönyvek alapján megállapítottam, hogy az 1996. augusztus 19-én kelt „Állásfoglalás a Kárpát-térség magyar földrajzi neveinek használatáról” c. anyag (a továbbiakban: Állásfoglalás) a vezetésem alatt álló Földrajzinév-bizottságról valótlán állításokat tartalmaz, és a tárgyhoz tartozó lényeges tényeket elhallgat. Különösen feltűnő, hogy az Állásfoglalás a Bizottság által a határon túli magyar helységnevek használata kérdésében tárgyalt, a mai napig

nem elfogadott előterjesztést bizonyos magyar helységnevek használatának megtiltásáról szóló határozatként említi. Az Állásfoglalás beállítása azért sem felel meg a valóságnak, mert a Földrajzinév-bizottságnak, a működését szabályozó 9/1992. (I. 28.) Korm. rendelet 4. §-ával módosított 71/1989. (VII. 4.) MT rendelet 5. § (4) bekezdése szerint az ilyen nevek körében csupán véleményezési hatásköre van.

Budapest, 1996. november 13.

*Földi Ervin*  
a Földrajzinév-Bizottság vezetője

Szerkesztőségünknek az utóbbi időben meggyűlt a baja a nevekkal.

Ezúton kérünk elnézést az érdekeltektől és olvasóinktól, hogy a Földrajzi Közlemények 1996. 2–3. számának tartalomjegyzékében **dr. Bernát Tivadart Györgynek**, ugyanennek a számnak 200. oldalán, a Geográfusok publikációi c. összeállításban **Dobos Annát** pedig **Andreának** „kereszteltük át”.

A Közlemények 1996. 4. számában közöltünk beszámolót a Hungo '96 Magyar Földtudományi Világtalálkozóáról. A beszámolót **dr. Hajdú-Moharos József** és **dr. Rétvári László** készítették, a lapban viszont csak **Rétvári L.** neve jelent meg. Tévedésünket ezúton pótolva követjük meg figyelmetlenségünkért szerzőnket.

\*\*\*

Már az 1996. 4. szám nyomdába adása után érkezett szerkesztőségünkbe az alábbi helyreigazítási kérelem:

A Földrajzi Közlemények 1996. 2–3. számában beszámoltunk a Nyíregyházán 1996. április 3–5. között megtartott konferenciáról. Sajnálatos módon azonban – a mi hibánkból – kimaradt több előadó neve és az előadásuk címe. Szíves elnézést kérve az érintettektől, ezúton szeretnénk mulasztásunkat pótolni.

A Földrajzi Közlemények 1996. 2–3. számában felsorolt előadások mellett még a következők hangzottak el:

**Dr. Erdősi Ferenc**, a földrajztudomány doktora, egyetemi tanár (Pécs): A Kárpát-medence közlekedéshálózatának kialakulása és európai kapcsolatai.

**Dr. Dám László**, etnográfus, múzeumigazgató (Nyírbátor): Építészeti régiók a Kárpát-medencében.

**Dr. Hajdú Zoltán**, a földrajztudomány kan-

didátusa, tudományos főmunkatárs (Pécs): A magyar közigazgatás történeti földrajza.

**Dr. Frisnyák Zsuzsanna**, történész-múzeológus (Budapest): Százötven éves a magyar vasút.

**Dr. Papp-Váry Árpád**, a földrajztudomány doktora, a Cartographia Kft. vezérigazgatója (Budapest): Mit adott a magyar térképészet hazánknak és a világnak?

**Dr. Hajdú-Moharos József**, kandidátus, a Balaton Akadémia tanára: Történeti és földrajzi tájbeosztás.

**Dr. Petercsák Tivadar**, a történettudomány (néprajz) kandidátusa, megyei múzeumigazgató (Eger): Az erdő egy kárpát-medencei régió – az Északi-középhegység – népének életében.

**Dr. Takács Péter**, a történettudomány kandidátusa, tanszékvezető egyetemi docens (Debrecen) és **dr. Udvari István**, egyetemi magántanár, tanszékvezető főiskolai tanár (Nyíregyháza): Erdőlés Máramaros megyében a 18. században.

**Dr. Boros László**, a földrajztudomány kandidátusa, főiskolai docens (Nyíregyháza–Tokaj): Környezetkímélő-talajvédő szőlőművelés Tokaj-Hegyalján a 16–19. században.

**Dr. Szabadfalvi József**, a történettudomány (néprajz) doktora, tanszékvezető egyetemi tanár (Miskolc): A külterjesség és a belterjesség történeti kapcsolatai a magyar állattenyésztésben.

**Dr. Bellon Tibor**, a történettudomány (néprajz) kandidátusa, egyetemi docens (Szeged): Az Alföld feudális kori ártéri gazdálkodása.

**Dr. Mizser Lajos**, a nyelvtudomány kandidátusa, főiskolai tanár (Nyíregyháza): A Latorca-vidék ősvízrajza és ártéri gazdálkodása.

**Dr. Boros László**

## KRÓNIKA

### DR. SOMOGYI SÁNDOR 70 ÉVES

Nagyszerű kutatót, kiváló tudóst *dr. Somogyi Sándort*, a földrajztudomány doktorát, tudományos tanácsadót köszönheti a földrajz és a társstudományok művelőinek népes serege.

A történelem–földrajz szakon végzett tanár, kutató, több mint négy évtizedes kutatói pályáját *Bulla Béla* professzor indította. A természetföldrajz valamennyi ága iránt érdeklődő fiatal kutató a hidrogeográfiát választotta fő kutatási területének, s koncepciózus munkásságának eredményeként 1961-ben védte meg „Hazánk folyóhálózatának kialakulása” című kandidátusi értekezését, s adott tudományosan megalapozott szintézist az ország – elsősorban az Alföld – negyedidőszaki és holocén folyóhálózatának alakulásáról, felszínfejlődésének dinamikus változásairól.

Eredményes kutatómunkáját publikációk sora jelzi, széles körű tevékenysége nemcsak az új hidrogeográfiai kutatási módszerek kimunkálására, tematikus eljárások bevezetésére, méréseken alapuló kísérleti kutatásokra irányult, hanem a hidrogeográfia gyakorlati alkalmazását, a gazdasági és területi tervezést megalapozó kutatások jelentőségét szem előtt tartva egész sor nemzetközi jelentőségű gyakorlati tanulmánytervet (a Duna–Rajna–Majna- és a Duna–Tisza-csatorna hatása környezetére) készített. Széles adatbázisokra alapozott kutatásait a rokon tudományok képviselői is magasra értékelték és számos, interdiszciplináris munka fémjelzi a szoros munkakapcsolatokat (Velenicei-tó vízrajzi atlasza).

A természetföldrajzi, történeti földrajzi, tudománytörténeti aspektusú munkák mellett a komplex tájértékelés, a regionális földrajzi vizsgálatok kerültek érdeklődése középpontjába. A *Pécsi Márton* és *Jakucs Pál* társszerzőségében készült „Magyarország tájftípusai” térképet a Magyarország tájföldrajza című sorozatban végzett kiemelkedő tevékenysége követi, jelentős részt vállalt a hatkötetes sorozat elkészítésében.

1984-ben nagy sikerrel védte meg „A magyar nép vándorlásának és honfoglalásának

földrajzi környezete” című akadémiai doktori értekezését, melyben rekonstruálta a honfoglaláskori Kárpát-medence ősföldrajzi viszonyait, adottságait és paleoökológiai állapotát. E munka részeként szerkesztette meg Magyarország honfoglaláskori rekonstruált tájftípus térképét. Az életműnek is tekinthető munka nagyszerű szintézise, egyben ötvözete természeti és történeti földrajzi kutatásainak.

Ezt követően újabb és újabb célokat és feladatokat vállalva fáradhatatlanul készítette el újabb nagyszabású műveit (pl. „Magyarország természeti adottságai az idegenforgalom szempontjából” 1987, majd „Magyarország földrajzi áttekintése” 1988).

*Marosi Sándorral* közös szerkesztésben jelent meg 1990-ben a „Magyarország kistájainak katasztere” című kétkötetes, hatalmas tematikus adatbázist felölelő, terület- és településfejlesztési gyakorlatban igen népszerű és használatos alpmű.

Kutatói pályája során számos földtudományi társaságban vállalt tudományos és társadalmi tevékenységet. Széleskörű tudományos kutatói tevékenysége mellett 1952 óta tagja a Magyar Földrajzi Társaságnak, 1963-tól a Társaság választmányának, 1973-tól 1981-ig a Társaság főtitkári tisztségét töltötte be, ezt követően 1981–1989-ig az MFT társelnöke volt, 1989-ben a tiszteleti tagok közé választották. Jelenleg tagja a Földrajzi Közlemények Szerkesztőbizottságának és elnöke az MFT Emlékbizottságának. 1978-ban tudományos kutatói és tudományszervezői munkája elismeréseként a Munka Érdemrend ezüst fokozata kitüntetésben részesült, 1985-től Lóczy Lajos-emlékérem tulajdonosa, 1994-ben Teleki Sámuel-éremmel tüntették ki. 1991-ben tudományos munkásságáért Akadémiai Díjjal jutalmazták.

Sokirányú kutatói munkája mellett számos alkalommal bizonyította, hogy kiváló előadó is. Tudományos konferenciákon, tanácskozáson, tudományos ismeretterjesztő rendezvényeken, egyetemi katedrán elhangzott előadásai rangos események, megérdemelten az

ELTE címzetes egyetemi tanára. Nagy figyelemmel és felelősséggel szervezte az MFT hazai és nemzetközi kapcsolatait, tudományos rendezvényeit, vándorgyűléseit. Ezen túlmenően eredményes tevékenységet fejtett ki akadémiai és más testületek munkájában. A társudományok közül az MTA-ÖVH Vízgazdálkodási Bizottságában, az MTA Biológiai Bizottságában, a Fertő-táj Bizottságában, az MTA Földrajzi Bizottságában, továbbá a TIT Földrajzi Szakosztályának Vezetőségében vállalt sokirányú feladatokat.

Kitartó szorgalmát, nagy munkabírást jelzi, hogy *Somogyi Sándor* 65. életéve után sem a

pihenést választotta, töretlen energiával vállalt újabb feladatokat, aktív részese a tudományos fórumoknak és tanácskozásoknak. Publikációinak száma több mint 200, 1991 óta 30-nál több publikációja jelent meg. Jelenleg is nagyszabású terven munkálkodik (Révai Új Lexikon, OTKA pályázatok).

Kutatói agilitását naponta tapasztalva, terveit ismerve kívánjuk, hogy továbbra is hittel és lelkesedéssel folytassa munkáját. Ehhez kívánunk jó egészséget, további eredményes és sikerekben gazdag évtizedeket.

*Dr. Juhász Ágoston*

---

### DR. KUBASSEK JÁNOS PEST MEGYE DÍSZPOLGÁRA

*Dr. Kubassek Jánost*, az érdi Magyar Földrajzi Múzeum igazgatóját a gyűjtemény létrehozásában végzett munkájáért, a múzeum országos és nemzetközi meg- és elismertetéséért folytatott munkásságáért, amely egyben a megye hírnevét is öregbítette, Pest megye Önkor-

mányzatának Közgyűlése 1996. november 22-én hozott határozatával Pest megye díszpolgárává választotta.

Választmányi tagunk magas kitüntetéséhez a magyar geográfusok nevében ezúton gratulálunk!

---

### HEGYI KUTATÁS KONFERENCIA A TIEN-SAN LÁBÁNÁL

1996. október 14–18. között került megrendezésre Kirgizisztán fővárosában, Biskekben a „Mountain Research – Challenges and Directions of the XXist Century” elnevezésű nemzetközi konferencia. Az első alkalommal megrendezett találkozót a washingtoni székhelyű American Association for the Advancement of Science, a pakisztáni Aga Khan Foundation, a Kirgizisztáni Nemzetközi Egyetem és a Kirgiz Tudományos Akadémia közösen szervezte. A geográfus, geológus, biológus, orvos és tanár résztvevők száma kb. 500 fő volt, 90 %-uk a FÁK tagállamaiból érkezett. (A megnyitóra kiadott abstract-gyűjtemény 700 oldalas.)

A Magyar Földrajzi Társasághoz is érkezett felhívás a konferenciáról, ami hazánk „magashegységeinek” ismeretében megtisztelő és minden bizonnyal a nagy múltú magyar Közép-Ázsia-kutatás számlájára írható. A Kirgiz Nemzeti Atlaszban is kiemelt helyen szerepel a

méltán elismert *Almásy György* és *Prinz Gyula* neve, akik századunk első éveiben a Tien-san magashegyi térségének (pl. a szűrtöknek) úttörő feltárói voltak. (Így hát csak a tudománytörténetben kevésbé jártas nyugatiak csodálkoztak a szerény, de lelkes magyar részvételen.)

A konferencia-részvétel mindemellett nem volt problémamentes, mivel a szervezők által előzetesen közölt csillagászati költségeket hosszas szervezőmunkával mérsékelni kellett.

Az előadások és poszterbemutatók négy szekcióban folytak: Földtudományok, Természettudományok, Orvostudomány és Oktatás, Informatika. A konferencia legnépszerűbb témái a hegyi veszélyekhez (omlások, csuszamlások, lavinák), a hidrológiai-vízellátási problémákhoz és a hegyi orvosláshoz kapcsolódtak.

A szekciók sajnos egymástól meglehetősen távol folytatták munkájukat, így akadémiai intézetek, a Nemzetközi Egyetem és a békebeli

szovjet hangulatot árasztó szállások között ingázva, alaposan megismerhettük a fővárost és a szom (a kirgiz pénz) árfolyamváltozásaira érzékenyen reagáló lakosságát.

A konferencia hivatalosan kétnyelvű volt (angol–orosz), a rendezők gyakran mellőzték a központi tolmácsolást, ám a helyszínen, lelkes egyetemisták személyében ki-ki saját fordítóra lehelhetett (pl. az általa tartott előadás gördülékeny tolmácsolása céljából).

A konferenciához kapcsolódóan szakmai kirándulást hirdetett a program az Isszik-kul tér-

ségébe, a megdöbbenően magas hivatalos árak miatt azonban saját szervezésben tettem rövid tanulmányutat a tó körül és az Északi-Tien-sanban. A sok évszázados kereskedelmi utak újjáéledése, a virágzó, nyüzsgő piacok és kereskedővárosok forgalma miatt a közlekedés könnyű és olcsó, szabadon lehet mozogni nemcsak Kirgizisztánon belül, hanem a szomszédos országok között is, mivel – Kína viszonylagos zártságát leszámítva – a határok nyitottak.

*Nagy Balázs*

---

### BESZÁMOLÓ A „GLOBÁLIS GONDOK, LEHETSÉGES MEGOLDÁSOK” CÍMŰ KONFERENCIARÓL

A konferenciát a Magyar Földrajzi Társaság Kisalföldi Osztálya rendezte Győrött 1996. június 22–25. között a Győr-Moson-Sopron Megyei Pedagógiai Intézet, a TIT Pannon Egyesület Győr Városi Szervezete támogatásával. A konferencián biológia- és kémia szakos tanárok is részt vettek. Az ő számukra külön kirándulást szerveztünk a Fehér-tói Természetvédelmi Körzetbe és szekció üléseket hallgathattak végig.

A konferenciát *Balogh József*, Győr megyei jogú város polgármestere nyitotta meg, majd *Annási Ferenc*, a Megyei Pedagógiai Intézet igazgatója és *Marosi Sándor*, a Magyar Földrajzi Társaság elnöke üdvözölte a résztvevőket. *Marosi akadémikus* az első napon a levezető elnöki feladatokat is ellátta.

Az első előadást *dr. Kerényi Attila* egyetemi tanár tartotta, aki a környezeti rendszerek alapvető tulajdonságait ismertette. Részletesen elemezte az izolált, a zárt és a nyílt (nyitott) rendszereket, majd a Földet, mint bonyolult, többszörösen összetett rendszert mutatta be, amely közel ötmilliárd éves története folyamán sajátos fejlődésen ment keresztül. Ennek három szakaszát különböztetjük meg: 1. az élettelen, 2. az élő, 3. a „társadalmasított” Föld fejlődése. A társadalom tevékenységei egyre jobban befolyásolják a környezeti rendszerek működését. Ezért fontos a környezetvédelem, amellyel a következő (sorrendben a 3.) előadásában foglalkozott. – Ebben az előadásban az emberiség két alapvető tevékenységét, a termelést és a fogyasztást, és ezeknek a környezetre való hatá-

sát elemezte, amelyet eredeti ábrán is szemléltetett. Megállapította, hogy igen nagy szükség van a környezetvédelemre, amelyben a tudománynak, az oktató-nevelő munkának és a törvényeknek (jogszabályoknak) rendkívül fontos szerepe van.

A második előadást „Ökológiai rendszerek” címmel *dr. Dévai György* egyetemi docens tartotta. Először az ökológia meghatározását, a továbbibban az ökológia feladatait, a vizsgálatok lényegét, a szűnbiológiai vizsgálatok módszereit ismertette.

A biológiai előadás után *Enyedi György akadémikus* „A városnövekedés és környezeti problémák” címmel ismét földrajzi kérdéseket elemzett. A fejlődő világban jellemző a városrobbanás, a fejlett világban a dezurbanizáció. A város áldás gazdasági, társadalmi szempontból (fejlett kultúra), ugyanakkor átok a környezeti bajok miatt (légszennyezettség, hulladék stb.). A városnövekedés a fejlett világban 1%, ugyanez Ázsia, Afrika fejlődő országaiban 4%. A városok sok környezeti problémával küszködnek, a legfőbb problémák: az ivóvíz, a szennyvízelvezetés, a légszennyezés, a szilárd és veszélyes hulladék. E problémák megoldása állandó feladat.

A következő előadást *dr. Szabó T. Attila* egyetemi tanár tartotta „Genetikai tartalékok kutatása és védelme” címmel.

Az első nap utolsó előadását *Marosi Sándor akadémikus* tartotta „A tájföldrajzi kutatások összetettsége, alkalmazhatósága és felhasználhatósága” címmel. Megállapította, hogy a táj-

földrajzi kutatásokhoz, a kölcsönhatások felismeréséhez/értelmezéséhez a geográfus egyedül általában kevés, kell hozzá a rokontudományi specialistákat is felölölő munkaegyüttes. Így lesz a kutatás eredménye alkalmazható, ami minden tudományos kutatás célja. Majd a földrajztudomány fejlődését, átalakulását mutatta be *Humbold, Supan, Richter, Hettner, Passarge, Granö, Berg* és *Teleki* munkásságán keresztül. A magyar táj kutatás legfontosabb képviselői: *Lóczy L., Teleki P., Prinz Gy., Kogutowitz K., Fodor F.* és *Bulla B.* tudományos eredményeinek méltatásával folytatta előadását. Később sor került a második világháború után kibontakozó kutatások: *Láng S., Adám L., Marosi S., Szilárd J., Borsy Z.* táj kutató tevékenységének bemutatására, akiket részben már más rokon tudományágak képviselői is támogattak. A társadalmi-gazdasági igények a komplex földrajzi térszemléletet követelik, ami a természet- és gazdaságföldrajz közeledésére hat, és a geográfiai övező más diszciplínák eredményeit is a közös integrálódás irányába kényszerítik. Részletesen foglalkozott a környezet és a táj fogalmának különválasztásával.

A következő napon „Az ember által létrehozott káros környezeti folyamatok” címmel nyolc előadás hangzott el.

*Dr. Hornyák Margit* osztályvezető „A hulladékkezelés aktuális kérdései Magyarországon” című előadásában a hulladék fogalmát, típusait és a Magyarországon keletkezett hulladék évi mennyiségét ismertette. Külön szolt a veszélyes hulladékról. Magyarország a nagy fajlagos hulladéktermelő országok közé tartozik, aminek sok oka van. Az ENSZ megbízásából a Bruntland-bizottság 1987-ben azt a követelményt szavazta meg, hogy a hulladék keletkezésének mértéke/üteme kisebb vagy meg egyező legyen a környezet szennyezésbefogadó képességének mértékével, amit a környezet asszimilációs kapacitása határoz meg. Éppen ezért a hulladékgazdálkodás feladata: 1. megelőzés, 2. a hasznosítás, 3. az ártalmatlanítás.

*Dr. Horváth Lajos* osztályvezető Győr-Ménfőcsanak-Sopron megye felszíni és felszín alatti vizeinek vízminőségi helyzetét ismertette. Az előadó sorba vette a megye folyóvizeit: a Duna-víz minősége I. osztályú, a Medve hídánál II. osztályú; a Mosoni-Duna I. osztályú, de Mosonmagyaróvártól a szennyezések miatt II. osztályú, Győrnél a szennyvizek hatására néha III. osztályúvá válik, de Vénéknél már II. osztályú állapotban torkollik a Dunába. Hasonlóképp

vizsgálta a Fertő-tó vízgyűjtőjét, továbbá a Rába, Répce, Rábca, Marcal, Holt-Marcal, Pánzsa és a Cuhai Bakony-ér vízminőségét.

*Dr. Somogyi Sándor* a földrajztudomány doktora a természeti környezet változásait, átalakulását mutatta be a honfoglalástól napjainkig. A letelepülő magyarság elhelyezkedését az akkori földrajzi viszonyok erősen befolyásolták. Pl. a települések az ártér és az ármentes térszín határán alakultak ki, amit a vízszükséglet és az árvíz elleni védekezés kényszerített ki. A lakosság szaporodása a legelők és szántóföldek növelését és az erdőterületek csökkenését okozták. A török idők, a XVIII. századi nagyarányú erdőirtások, a megnövekedett áruszállítás, a napóleoni háborúk által előidézett mezőgazdasági konjunktúra, a XIX. századi árvízvédelmi munkálatok igen nagy mértékben változtatták meg a természeti környezetet, de átalakították a termelési, közlekedési és települési lehetőségeket, még a néprajzi viszonyokat is. A korábbi természetes táj túlnyomórésztben műtájja alakult.

*Dr. Erdősi Ferenc* egyetemi tanár, a földrajztudomány doktora két előadást tartott. Első előadásában „A bányászat által okozott környezeti ártalmak” címmel megállapította, hogy a bányászat elsősorban a szilárd kéregben okozott károkat. A bányászat ma is több anyagot mozgat meg évenként, mint a vulkanizmus. A bányászat hatását a mecseki és vértesi szénbányászattal, valamint a bakonyi bauxitbányászattal kapcsolatos kutatások alapján mutatta be (felszínváltozások, vizekben bekövetkezett hatások, beavatkozások a bioszférába, légköri hatások stb.). Második előadásában (A távközlés fejlődése és területi jellegzetességei Magyarországon) érdekesen mutatta be a távközlés fejlődését a futároktól a távbeszélő-hálózat kialakulásáig, majd a távközlési politika különböző szakaszait, ellentmondásait, a 80-as évektől végzett gyorsabb fejlesztés eredményeit, a távközlési ellátottság területi jellemzőit és kihasználásának lehetőségeit elemezte.

*Martonné Erdős Katalin dr.* egyetemi docens „A turizmus és a környezet” címmel tartott lendületes, érdekes előadást, amelyben a külföldi és a magyar turizmus lehetőségeit, következményeit, igényeit, területi, időbeli koncentrációját, káros hatásait elemezte.

*Probáld Ferenc* egyetemi tanár, a földrajztudomány doktora „Az Európai Unió külgazdasági kapcsolatai és Magyarország” című előadásában hazánknak az Európai Unióba való



belépési lehetőségeit vizsgálta. Az európai integráció eszméjének megvalósulásához a gazdasági, ill. a műszaki fejlődés követelményei: a versenyképesség, ill. a világpiaci pozíciók megőrzésére való törekvés és a külső (szovjet) katonai fenyegetés érlelték meg a feltételeket. A Szovjetunió felbomlásával az integráció politikai indítékai megfogyatkodtak, a folyamat belső támogatottsága csökkent, szervezeti modellje a többszöri bővülés nyomán működőképessége határára jutott. Az Európai Unió belső válságának megoldása után várható a kelet-közép-európai országok csatlakozásáról folytatandó – feltehetőleg hosszú – tárgyalássorozat megkezdése. Magyarország külkereskedelmének mintegy 60%-a az EU tagállamaival bonyolódik le. Hazánk biztonságpolitikai érdekei, modernizációs igényei az EU-hoz való mielőbbi csatlakozást sürgetik. Mindenképp célszerű hazánk szempontjából a kelet-közép-európai szubregionális integrációs szálak erősítése, a szabadkereskedelmi egyezmények körének bővítése, az EU-hoz fűződő kapcsolatok fejlesztése.

**Dr. Rétvári László** tud. tanácsadó, a földrajztudományok doktora: „Hogyan alakult a határainkon kívül élő magyarság helyzete 1918-tól napjainkig?” című előadásában ezt a minden magyart érdeklő témát világította meg, különösen nagy gondot fordítva az erdélyi magyarság életének, nehéz sorsának bemutatására.

Késő délután fakultatív programként városnézésen vehettek részt a konferencia hallgatói vagy a Győri Nyár rendezvényeként a Művészeti Szakközépiskola balettnövendékeinek előadását tekinthették meg.

A harmadik napon a biológusok és kémikusok tanulmányi kiránduláson vettek részt, a Fehér-tói Természetvédelmi Körzetet látogatták meg **Fülöp Tibor** vezetésével.

A földrajzszakos tanárok számára **dr. Rechnitzer János**, a földrajztudomány doktora tartott előadást „Magyarország gazdasági szerkezetének változásai” címmel. Először a 90-es évek változásairól, Budapest és a vidék különbségeiről beszélt, majd a kelet–nyugat közötti különbségekről tájékoztatta a hallgatókat. Itt elsősorban a külföldi tőke befektetéseit, a bankhálózat elterjedését, a tudományos kutatóbázis különbségeit mutatta be. Fontos feladatként jelölte meg: 1. az innovatív feltételrendszer fejlesztését, 2. az esélykülönbség megszüntetését, 3. a helyi erőforrások 4. a progra-

mok fejlesztését, 5. a decentralizáció megvalósítását.

**Dr. Frisnyák Sándor** főiskolai tanár „Az Alföld helye és szerepe a Kárpát-medence földrajzi munkamegosztásában” című előadásában történelmi korok szerint vizsgálta az Alföld szerepét hazánk gazdasági életében a honfoglalástól 1918-ig. A következő korszakokat különböztette meg: 1. korai 2. virágzó 3. kései feudalizmus, 4. a feudalizmus bomlása, 5. tőkés átalakulás. Mindegyik korszakban a földrajzi környezet változását, a gazdasági életet, a népességet és a településhálózatot vizsgálta. Kitűnő áttekintést adott e keretek között az Alföld fejlődéséről és az ország életében betöltött szerepéről.

**Dr. Varga Mária** növényvédelmi felügyelő „A talajok szennyezése a mezőgazdasági munkák során” című előadásában elsősorban a tápanyagvisszapótlás és a növényvédelem problémáit vizsgálta és elemezte.

**Dr. Tóth József** egyetemi tanár, a földrajztudomány doktora „Nemzetközi együttműködés a Kárpát-medencében” címmel tartott előadást. A bevezetésben hangsúlyozta, hogy a Monarchia idején a határt a Kárpátok alkották és ezen belül régió-kezdemenyek alakultak ki: a. Budapest és környéke, b. Bécs (Magyarországot is elérő régió), c. a Dunántúl déli része, d. az Alföld, e. a Felvidék, f. Ruténföld, g. Erdély, h. Délvidék, j. Horvátország. A trianoni államhatárok szétvágták ezeket az alakuló egységeket, a második világháború után pedig a KGST államai a Szovjetunióhoz és nem egymáshoz kapcsolódtak.

**Dr. Bernát Tivadar** egyetemi tanár, a földrajztudomány doktora előadásában „Az agrártermelés területi szakosodásának változásai”-ról beszélt. A tanításban gyakran az a jellemző, hogy mit, hol termelnek, pedig – emelte ki – az összefüggésekre, a „miért ott termelik az adott növényt, vagy tenyésztik azt az állatot”, kell felhívni a tanulók figyelmét. A magyar mezőgazdasági termelés specializálódása a háború előtt a természeti adottságokon alapult (borvidékek, gyümölcstermelő tájak). A sokágú vegyes termelés azonban a kollektivizálás után is megmaradt.

**Dr. Sóhár Pálné** főosztályvezető „Az élelmiszerekben található vegyi anyagok hatásai” című előadásában azt vizsgálta, hogy az ipari és a környezeti szennyező anyagok a növénytermeléssel, állattenyésztéssel, raktározással, feldolgozással, csomagolással, tárolással és

ételkészítéssel miként kerülnek az élelmiszerekbe.

**Makádi Mariann** főiskolai adjunktus előadása azt taglalta „Hogyan kapcsolódik a Földünk–környezetünk műveltségi terület az Ember és társadalom, az Ember és természet műveltségi területéhez?”

Késő délután szekcióülésekkel folytatódott a konferencia. A Földrajz szekcióban két előadás hangzott el:

**Dr. Nemerkenyi Antal**, az MFT főtktára: „Mivel tudunk érvelni a 'Földünk–környezetünk' műveltségi terület mellett az iskolai programok, helyi tantervek készítésekor?” címmel,

**Varajti Károly** főmunkatárs: „Milyen tananyagokat, taneszközöket tudunk felhasználni a NAT-hoz?” címmel tartott beszámolót.

Este a résztvevők **Nagy Csaba** természetvé-

delmi szakmérnök : „Fertő–Hanság Nemzeti Park” című, ill. **dr. Kis Éva** és **dr. Lóczy Dénes** tud. főmunkatársak „Tanulmányúton a Maláj-félszigeten és Jáva-szigetén” című vetített képes előadásait nézhették meg.

A június 25-én Pannonhalmára vezetett kirándulás résztvevői a Győr–Nyúl–Écs–Pannonhalma útvonal geomorfológiai érdekességeit, a pannonhalmi Bencés Gimnázium, a monostor, a templom, a könyvtár és a jubileumi kiállítás gazdag anyagát tekintették meg.

A konferencia megszervezését, az előadók felkérését, a sokrétű szakmai és adminisztrációs munkát **dr. Jáki Katalin**, a MFT Kisalföldi Osztályának titkára végezte, aki ezért dicséretet és elismerést érdemel.

**Dr. Göcsei Imre**

---

## MEGEMLEKEZÉSEK DR. BORSY ZOLTÁN RÓL

Életének 71. esztendejében váratlanul elhunyt **dr. Borsy Zoltán**, a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem emeritus professzora, Társaságunk Debreceni Osztályának elnöke. **Borsy Zoltánt** 1997. március 7-én tisztelők, tanítványok, kollégák népes sokasága kísérte utolsó útjára a debreceni temetőben, a város által adományozott díszsírhelyhez. Temetésén a

KLTE rektora után a közvetlen munkatársak nevében **dr. Szabó József** tanszékvezető egyetemi tanár, a tágabb szakmai közélet képviselőjében pedig **Marosi Sándor akadémikus**, a Magyar Földrajzi Társaság elnöke vett végső búcsút az elhunyttól. Az alábbiakban e beszédek közlésével hajtunk fejet **Borsy professzor úr** emléke előtt.

Még alig kötött meg a vakolat az új debreceni egyetem pompás nagyterdei palotájának falán, még a berendezéseket készítő mesterek szerszámainak zajától visszhangoztak a tantermek és a folyosók, amikor egy szép napon, ott dolgozó asztalos édesapját meglátogatni indult homokkerti otthonából a kis **Borsy Zoltán**. Többször idézte megilletődöttségét, amint éppen a Földrajzi Tanszék készülő folyóirattárában megszólította őt, az apró, városszéli gyermeket a munkák megismerésére érkező, nagy bottal járó, robusztus termetű és nagytekintélyű **Milleker professzor**. Talán ez volt első találkozás az egyetemmel és a geográfiával.

A találkozás a megilletődöttség ellenére sem maradhatott számára riasztó emlék, mert jó évtizeddel később a Református Kollégiumból

elballagva a debreceni egyetemet és a földrajzot választotta továbbtanulása színteréül és témájául. S a sors sokszor nehezen magyarázható fordulatai úgy hozták, hogy élete a továbbiakban elválaszthatatlanul az egyetemhez, a geográfiához és Természeti Földrajzi Tanszékéhez kötődött. A 70 évet élt **Borsy professzor** ravatala körül, most a végtisztesség perceiben gondolatainkban ezért egy olyan életmű állomásait és teljesítményeit, néha örömteli és derűs, máskor meg gondterhelt vagy szomorú pillanatait idézhetjük fel, amelyeknek olykor gyújtópontjában, olykor talán csak homályos látóhatárán 51 éven át az Egyetem és a Geográfia állott.

Az egyetemi Földrajzi Intézetet háború utáni romjaiból nagy energiával újjászervező **Kádár László professzor**, már tanulmányai első évétől

felfigyelt a mindkét szakjából – történelemből és földrajzból is – eminens előmenetelű, törekvő hallgatóra. Demonstrátorként is órákat tartott, terepgyakorlatokat szervezett, leltározott, térképtárat kezelte, s tanársegédként már a tan-szék nélkülözhetetlen mindenesé lett. Professz-szora karakteréből csaknem természetesen kö-vetkezett, hogy érdeklődése és kezdő kutatói szárnypróbálgatásai a geomorfológia irányába terelődtek. Hamarosan igazi geomorfológussá vált, a háború utáni időszak általános tendenciáinak megfelelően alapvetően genetikusan geomorfológussá, olyan kutatóvá, aki szűkebb tudományterületén azért is tudott maradandó és külföldön is sokszor idézett eredményeket elérni, mert hallatlan szorgalmú és kitartó terepmunkáját kiváló érzékkel párosította sokszor nemzetközileg is új, vagy Magyarországon általa bevezetett, más természettudományok művelőivel együttműködve alkalmazott kutatási módszerekkel.

Amilyen természetesen lett morfológus, szinte talán ugyanilyen természetes volt, hogy ő, aki a Homokkertből jött, a szomszédos Nyírség futóhomok vidékét kezdte vizsgálni. Az öreg Csepel motorkerékpár – amelynek nyeregében talán a Nyírség valamennyi homokbukáját végiglovagolta –, nem vitte messzire, de hazánk egyik legsajátosabb futóhomok-területének rendkívül alapos feldolgozásához mégis hozzásegítette. Erről írt könyve, „A Nyírség természeti földrajza” 35 év után is alapmunkának számít. Ma, az örvendetesen kiszélesedő utazási lehetőségek éveiből visszatekintve különös elismerésre készíthet bennünket, hogy nyírségi és Nyírség-környéki kutatásaiból kiindulva, azokat fokozatosan az Alföld egészére kiterjesztve, de élete legtermékenyebb éveiben kényszerűen – geográfus számára különösen szűkre szabott – határainkon belül maradván, olyan általános felszínfejlődési és geomorfológiai összefüggéseket tárt fel, amelyek joggal keltették fel a külföldi geomorfológusok figyelmét is, – a szorosabban vett futóhomok-problematikán kívül így volt ez a löszkutatásban, a hordalékkúpfejlődés kérdéseiben vagy a kormeghatározások területén. És e szomorú pillanatban nem lehet nem gondolnunk arra, hogy ha professzorunk el is juthatott életében az Appalache-hegység tönkjeire, kezével megérintette a Jakut-föld örökfagyát, lefényképezhette a norvég fjordokat és felhágathatott a Líbiai-sivatag hatalmas seif-dűnéinek gerincére, nem adatott meg neki azok elmélyült vizs-

gálatának lehetősége. Személyes veszteség volt ez számára, és bizonyítékul veszteség ez az „el nem nyert lehetőség” egész tudományunk számára. Mindent összevéve mégis azt mondhatjuk, hogy **Borsy Zoltánt** idehaza egy mind általánosabbá váló, és az utóbbi években már magas szinten nyugvópontra jutott szakmai elismerés övezte. S ha hazai kitüntetések nem is nagyon kényeztették, de megérdemelt elégtelt jelenthettek számára a szaporodó külföldi konferencia meghívások, a sikeres szereplések, vagy éppen a világszínvonalú geomorfológusok egész sorát is tömörítő Lengyel Földrajzi Társaság legmagasabb kitüntetése.

A búcsú e szomorú órájában lehetetlen és szükségtelen egy tudományos életmű mérlegének objektív megvonása. Arra azonban most is emlékeznünk kell, hogy felismerve annak korszakos fontosságát, milyen döntő szerepet játszott az egyetem Fizikai Földrajzi Laboratóriumának létrehozásában. E hazánkban voltaképpen máig egyedülálló laboratórium, benne a saját maga tervezte szélcatsatornával, a természetföldrajzi kutatások új irányának kijelölője, és új lehetőségek megvalósítója lett. Modell és valóság, kísérlet és természetmegfigyelés szokatlan közelségbe kerültek munkájában.

**Borsy professzor** koporsója előtt nemcsak az ország úgyszólván valamennyi geográfus kutatóműhelyében dolgozó tudós kollégák érezhetik az életmű váratlan lezárultának megszéhesható következményeit. Hiszen olyan munkásság szakadt most meg, amelyben szorosan jelen voltak más tudományok művelői és teljesítményei is. Az ötvenes években **Földvári professzor** az Ásványtani Tanszéken afféle nem hivatalos asszisztensének tekinthette, a Bereg-Szatmári-síkon **Süsmeghy József** irányította földtani térképező munkáját, de a Magyar Állami Földtani Intézet vagy egyetemünk geológusai a legutóbbi időkig számos témában keresték vagy örömmel vállalták a vele való együttműködést. S ha a fizikus kollégákkal közösen folytatott elektronmikroszkópi, termolumineszcenciás vagy éppen radiokarbon vizsgálatokra gondolunk, úgy nyilvánvaló, hogy a tudományköziség a legjobb értelemben volt jelen munkásságában, és ennek megfelelően az eredmények is számos tudomány közös kincsévé váltak.

A tanár **Borsy Zoltánt** az elmúlt évtizedek során a hallgatók szárai az egyetemen, és több mint tíz évig a nyíregyházi főiskolán is sokarcú, színes egyéniségként ismerhették meg. S ha

némileg változott is mentalitása és szemléletmódja miközben az oktatói ranglétra különböző fokait járta, alapjellemzője tanári munkájában is mindvégig az igényesség és a pontosság maradt. Szigorú tanár volt, s ha a hetven felé közeledve meg is jelent tekintetében hallgatói felé a nagyapai empátia, azért kevés földrajzos hallgató készülhetett úgy vizsgáira 1948 óta, hogy ne érezte volna az elvárt teljesítmény komolyságát és a tét nagyságát. De Ő, aki óráin alig ismerte a tréfát, és a terepgyakorlatokon évtizedeken át megizzasztotta a legjobb fizikumú hallgatókat is, a munkát végezve feszitelené vált, és sok-sok közösen megért, szépemlékű este kellemes hangulatának meghatározója lett. Hallgatói előadásain és a terepen egyaránt érezhették rendkívüli hazai tájismeretét, és a nemzetközi irodalomban is kiemelkedő jártaságát. Ez sugárzott belőle a most kezdődött egyetemi szemeszter első, de hamar félbeszakadt előadásain is.

És most, pár nappal később itt állunk tanszéki, tanszékcsoporti munkatársak, tanítványok és hallgatók, ismerősök és tisztelők koporsója előtt – szomorúan és némi tanácstalansággal. Osztozunk a hozzá legközelebb állók, a család fájdalmában is. Feleségét, gyermekeit sokan és régóta ismerjük, így némileg az ő emberi veszteségüket is átérezzük. Azt kívánhatjuk nekik, hogy a férj, az apa, a gyermek elvesztésének aligha csökkenthető első fájdalma után hordozzák büszkén szerettük emlékét, hiszen hátrahagyott tudományos, tanári és emberi életművé-

nek messze fénylő értékeit mi is látjuk, és velünk együtt az itt megjelent tisztelők százainak néma főhajtása is jelzi.

*Professzor úr, Zoli bátyám!*

Tanácstalanok vagyunk, tanácstalan vagyok. Nehéz lesz most Nélküled. Nehéz lesz, mert hiába várják hallgatóid előadásaid folytatását, s hogy merjük most mi felvenni az elejtett, általában ragyogóra csiszolt stafétabotot? Tanácstalanok vagyunk, mert nehéz pillanatokban, bizonyult kérdések megoldása előtt nincs többé előttünk az az elkapható tekintet, amely olykor szavak nélkül is bátorított és segített.

El kell búcsúznunk. De azért tudom, hogy még sokáig velünk maradsz.

Velünk leszel, amint homlokodra tolt szemüveggel éppen diát válogatsz, vagy mikroszkóp fölé hajolsz, látunk majd a laborban a Kühnpipettával bajlódni, a terepen izzadva sárosan a fúrógéppel küszködni. Visszacselez majd magyarázatod, ha hallgatók gyűrűjében állunk Csesznek ormain vagy a bagaméri parabolákon, a Szent György-hegy bazaltorgonáinál vagy Tarpa Nagy-hegyén a Kárpátokat, Máramaros bérceit fürkészve. De nem halljuk többet szárnyaló tenorodat fehér asztalnál, vidám estéken. S ha majd újra bekapcsoljuk a szélcsatornát, bizonyosan nemcsak a felzúgó turbina keltette por csal könnyeket szemünkbe.

Professzorunk, Isten Vele!

Nyugodj békében!

*Dr. Szabó József*

*Tisztelt Gyászolók, megtört szívű család, nemzedékeken át, fél évszázad óta széles körből verbuválódott munka- és pályatársak, tanítványok, barátok, ismerősök!*

Az előbbieken elhangzott, szívszorító búcsúbeszédnek híven tükrözték azt a lenyűgöző, a jelen- és az utókor számára kivételes tiszteletet parancsoló egyetemi oktatói, sokoldalú földrajztudósi életpályát, példás mesteri tevékenységet és emberi kvalitásokat, amelyek feledhetetlen, nagy halottunk *Borsy Zoltán professzor* sajátjai. Ezek tudatában, a 70. születésnapja alkalmából a Földrajzi Közlemények legutóbbi számában megjelent „életmű” méltatás ismeretében, s érdemeit szívünk és tudatunk mélyén elraktározva, megőrizve, belőlük is erőt merítve, magam mint ugyancsak közel fél évszázada

pályatársa és igaz barátja, most elsősorban mégis annak a Magyar Földrajzi Társaságnak elnökeként veszek Tőle végső búcsút, amelynek az 1952. évi újjáalakuláskor már tagja, 1959-től választmányi tagja, majd 1971-től haláláig Debreceni Osztályának elnöke. Még akkor vette át ezt az elnöki szerepkört, amikor nagy tekintélyű elődje és mestere, *Kádár László professzor* Társaságunk elnöki funkcióját látta el. S végezte e feladatkörét napjainkig igen nagy sikerrel, szervezve-irányítva egy sajátos régió és egy méltán nemzetközi hírvé debreceni geográfus iskola tudományos földrajzi életét. A rendszeres és szervezett társasági tudományos osztályüléseken kívül többször volt munkatársaival együtt sikeres házigazdája országos társasági és egyéb rendezvényeinknek, vándor-

gyűléseinknek, legutóbb, 1995-ben még olyan-  
nak is, amely Sárospatak székhellyel került si-  
keres lebonyolításra. Előadott, élvezetes-tanul-  
ságos szakmai tanulmányutat vezetett, s geog-  
ráfusok generációiba plántálta a szakmánk, s  
általa hazánk-népünk iránti tiszteletet-szerete-  
tet. Méltán ismerte el Társaságunk a céljaink  
megvalósítása és szakterületünk érdekében ki-  
fejtett magas színvonalú, sikeres tevékenységét  
már 1972-ben oklevéllel, 1985-ben legmaga-  
sabb kitüntetésével, a Lóczy Lajos-éremmel,  
1989-ben pedig tiszteleti taggá választásával.  
Nemzetközi presztízsére is utal, hogy éveken át  
volt Társaságunk bizalmából a Nemzetközi  
Földrajzi Unió Magyar Nemzeti Bizottságának  
elnöke, nemzetközi rendezvényeken képviselő-  
je, reprezentánsa.

A hazai tudományos közéletben a társasági  
és egyetemi körökön-kereteken kívül akadémi-  
ai szinten is ismert és elismert szerepet játszott.  
Az Akadémiai Földrajzi Tudományos Bizottsá-  
gon kívül különös érdemeket szerzett évtizede-  
ken át a Tudományos Minősítő Bizottság Föld-  
rajz–Meteorológiai Szakbizottságának igé-  
nyes, a szakmai utánpótlást biztosítani hivatott  
tagjaként, bíráló bizottságokban, kiemelkedően  
vizsgabizottságokban, ahol társaként igazából  
megismerhettem szigorú követelményrendsze-  
rét, ami egyetemi oktatói munkásságáról is  
mindig hírllett, s aminek csak részbeni gyümöl-  
cse-visszaigazolója, miként a debreceni föld-  
rajzi iskola egész színvonalának is az a pusztá

tény, hogy eminens tanítványaik országsszerte  
vezető és elismert szerepkörökben, irányító,  
felsőoktatói és kutatói munkakörökben dolgoz-  
nak. Sajátos, de talán nem véletlen tény, hogy  
az MTA Földrajztudományi Kutató Intézet ve-  
zető munkatársainak, nemzetközileg is ismert  
és elismert kutatóinak számottevő része ebből a  
debreceni iskolából került ki, sőt még olyanok  
is vallják magukat Borsy-tanítványnak, akik  
formálisan nem azok, ám terepen és a kutatás  
más fórumain sokat tanultak Tőle. Így nevük-  
ben és helyettük, mindenekelőtt a FKI munkatá-  
rsai nevében is nagy fájdalommal búcsúzom  
**Borsy professzortól**.

Végül búcsúzom nemzedéki társai, különö-  
sen egy kimagasló érdemeket szerzett geográfus  
évjázat tagjai nevében, akiknek kerek évfordu-  
lóját tavaly ünnepelhattuk, legutóbb három  
hónapja éppen **Borsy professzorét**, bizakodva,  
semmi visszafordíthatatlanra nem gondolva. E  
barátok, továbbá a geográfusok népes tábora, s  
a magam nevében is sebzett szívvel veszek  
végső búcsút Tőled, drága **Zoltán** barátom, ab-  
ban a biztos tudatban és azzal az ígérettel, hogy  
neved mélyen bevésődött tudományunk, okta-  
tásunk, Társaságunk történetébe, s emlékedet  
kegyelettel őrizzük.

Isten áldjon! Nyugodjál békében!

**Marosi Sándor**

## BÚCSÚ DR. STEGENA LAJOSTÓL\*

*Búcsúznak!*

Búcsúznak **dr. Stegena Lajos professzortól**,  
az Eötvös Loránd Tudományegyetem nyugal-  
mazott tanszékvezető egyetemi tanárától, aki  
bölcs türelemmel viselt gyógyíthatatlan beteg-  
sége után megért a Teremtőhöz.

Széles érdeklődésű ember volt, akinek nagy  
ívű életpályáját zárta le a halál. **Stegena Lajos**  
1921-ben Keszegfalván született. Mérnöki dip-  
lomáját 1942-ben a Műegyetemen szerezte.  
Kandidátusi címet 1957-ben, a földtudomá-  
nyok doktora fokozatot 1964-ben kapta.

1942-től 1956-ig a MÁFI-ban dolgozott,  
1957-ben az ELGI tudományos osztályát ve-  
zette.

Egyetemünkkel 1953 óta áll kapcsolatban. A  
geofizika egyetemi tanára 1963-ban lett. 1966–  
87 között, 21 évig a Térképtudományi Tanszék  
vezetője, 1975–84 években a Földtudományi  
szakbizottság elnöke, majd 1987-ig a Környe-  
zetfizikai Tanszékcsoport vezetője.

Több évtizeden keresztül geofizikus és  
térképész tárgyakat oktatott, hat tankönyvet  
(részben társszerzőkkel) és számos jegyzetet

\*Elhangzott 1997. február 24-én a Rákospalotai temetőben.

írt. Negyvenéves oktatói tevékenységét az évtizedek során képzett geofizikus, geológus és térképész hallgatók őrzik. Több tíz földtudományi egyetemi doktori, kandidátusi és nagydoktori munka tanára, szakmai irányítója volt. Több hazai és nemzetközi kutatási munka kezdeményezője, vezetője, nemzetközi földtudományi és geofizikai tudományos társaságok tisztségviselője volt.

Kutatói munkásságát a Kárpát-medence geonómiai megismerése és megismertetése terén kifejtett másfélszáz tudományos publikáció és külföldi egyetemeken vendégprofesszori felkérései bizonyítják.

Mintegy 30 egyetemre hívták meg előadások tartására, egy-egy szemeszterre, vendégprofesszora volt a freibergi, a clauthali, kétszer a kielői és a nápolyi egyetemnek. Négy idegen nyelvet beszélt, írt és olvasott.



Munkássága során közel 150 tudományos értekezést és 23 könyvet írt.

Több évtizedes földtudományi oktató-kutató tevékenységét az MTA Elnöksége 1995-ben Eötvös-koszorúval ismerte el és följogosította a „Laureatus academiae” cím viselésére.

Utolsó találkozásunkkor a kórházban az egyetemi életéről beszélgettünk: egész életünk során vizsgázunk és vizsgáztatunk, de a végén a mi abszolutóriumunkat állítják ki rólunk a tanítványok és kollégák. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának polgárai nevében jelentem: Tisztelt Professzor úr, az index lezárva, a végbizonyítvány kiállítva. Az életművet köszönjük!

*Volt Professzorunk, Egyetemi Vezetőnk nyugodj békében!*

**Dr. Klinghammer István**

# TÁRSASÁGI ÉLET

## JELENTÉSEK A SZAKOSZTÁLYOK ÉS TERÜLETI OSZTÁLYOK 1995–1996. ÉVI MŰKÖDÉSÉRŐL

### 1. Természetföldrajzi Szakosztály

Az elmúlt tanév során szakosztályunk 7 alkalommal rendezett egyes esetekben több előadást a megszokott helyén, az ELTE Ludovika téri épületében, a Lóczy teremben.

1995. október 19.: 3 előadás hangzott el mintegy 30 fős hallgatóság előtt.

Szakosztályunk elnöke **dr. Székely András**, az egyetem egykori híres, nagyhatású professzora, **Cholnoky Jenő** születésének 125. évfordulójáról emlékezett meg, s egyúttal értékelte **Cholnoky** munkásságának jelentőségét a földrajztudomány szempontjából.

**Mari László, dr. Miczek György, Rigóczki Csaba** – az ELTE három geográfus oktatója beszámolt az 1995. évi nyári skandináviai tanulmányút szakmai tapasztalatairól. A 23 napos autóbuzos út főbb természetföldrajzi állomásai: Mazúri-tóhátság, a Baltikum morénavidéke, a Balti-pajzs finnországi része, Salpausselkä végmoréna, Imatra-zuhatang, gleccsermalmok Askola és Rovaniemi környékén, Koli kvarcitkúpja, Rouka és U. Kekkonen nemzeti park, Lappföld, Saanantunturi, Skandináv-hegység, Északi-fok, Alta-fjord, Öksfjordjökulengleccser, Abisko nemzeti park (Svédország), Kiruna-Gallivare vasbányavidék, Botteni öbölparti szinlők, Stockholm és környéke, Vättern-tó, Öresund-Sjaelland sziget (Koppenhága és környéke), Mön (kréta abráziós magas part).

**Dr. Horváth Erzsébet** – Tefraproblémák Magyarországon

Az előadó legújabb kutatási eredményeiről számolt be, ábrák, diagrammok, diáképek és térképek segítségével.

1995. november 9.: két előadás hangzott el 25 fős hallgatóság előtt

**Mari László–dr. Miczek György–Rigóczki Csaba** – az ELTE 1995. évi Skandináviai tanulmányútja II. rész.

**Mari László:** A Zala kaptúrája. – Az előadó a Zala völgyében folytatott geomorfológiai vizsgálatok eredményeiről számolt be.

1995. november 23.: ismét két előadás hang-

zott el, 25 fős hallgatóság előtt.

**Dr. Karátson Dávid:** Ignimbrit kitörések, lávadómok, blokk- és hamuárak a Börzsönyben.

Az előadó a Börzsönyről szóló irodalmi áttekintést követően a hegységben folytatott vulkanológiai kutatásairól számolt be. Őr- és légifelvételek elemzése, háromdimenziós domborzati modell, kőzetminták vékonycsiszolati vizsgálata, valamint új radiometrikus koradatok alapján az előadó szerint három fázisú vulkánosság valószínűsíthető: 1. az Ős-Börzsöny heves, robbanásos vulkánossága kalderaképződéssel, 2. posztkaldera-lávadómok felnyomulása, 3. végül a magas-börzsönyi, több centrumú lávadóm-együttes felépülése lávaöntéssel, lávabreccsák és blokk-, valamint hamuárak képződésével, lejtőösszeomlással.

**Sántha István:** Természet és ember viszonya a Kalavi evenkiknél.

A végzős földrajz–térképész szakos hallgató az elmúlt évek során több alkalommal járt Sziberiaiban és a Közép-ázsiai-hegyvidék területén, ahol természet- és népességföldrajzi vizsgálódásokat folytatott. Előadása egy sajátos szibériai tájjal foglalkozott.

1996. február 15.: **dr. Kertész Ádám:** Természetföldrajzi megfigyelések a Kanári-szigeteken (16 fős hallgatóság)

Az MTA Földrajztudományi Kutató osztály-vezetője – egyúttal meghívott egyetemi előadó – a közelmúltban a Kanári-szigeteken (Tenerife, Gran Canaria és Lanzarote) tett tanulmányútjának és az ott tartott szakmai kongresszus tapasztalatairól számolt be vetített diáképek segítségével.

1996. február 29.: **dr. Kis Éva–dr. Lóczy Dénes:** Geomorfológiai megfigyelések Malajziában és Jáva szigetén (30 fős hallgatóság).

Az MTA Földrajztudományi Kutató Intézet két jeles munkatársa a DK-Ázsiában rendezett szakmai kongresszus, majd az ezt követő tanulmányút terepbejárásainak tapasztalatairól számoltak be. Érdekes összehasonlítást tettek a trópusi esőerdő zóna különleges lepusztulásformái között trópusi kúparszt területen (Ma-

lajzia) ill. fiatal vulkáni vidéken (Jáva).

1996. március 21.: **dr. Miczek György–Rigóczy Csaba:** India – tanulmányúton a Punjab, a Hindosztáni-alföld és a Dekkán területén (55 fős hallgatóság).

**Miczek Gy.** a Chandigarhi Panjab egyetem meghívását kihasználva **Rigóczy Csabával** és három másik kollégával egyhónapos tanulmányutat tett Indiában, ill. Pakisztánban. Az érintett főbb területek: Újdelhi, Chandigarh, Siwalik-hg., Amritsar, Lahore (Pakisztán), Jaipur–Aravalli-hg., Agra, Varanasi, Dekkán-láva-plató, Nyugati Ghatok, Goa, Kerala állam, Anai Mudi, Madurai, Madras és Bombay.

1996. április 11.: **dr. Juhász Árpád:** Trekking a Nepáli-Himalájában (65 fős hallgatóság).

A neves geológus-előadó a közelmúltban hegyi-túrát vezetett a Nepáli-Himalája területére, ahol eljutottak az Annapurna-alaptáborba 4000 m fölé. Az előadó ismertette a Himalája kialakulásának korszerű lemeztektonikai elméletét, és részletesen bemutatta a hegység magasságtól függő, eltérő arculatú övezeteit.

1996. április 25.: **dr. Karátson Dávid–János: Andrea:** Vulkanológiai-vulkánomorfológiai vizsgálatok a Bükkalján.

Az előadók egy olasz–magyar akadémiai együttműködés keretében, a Bükkalja vulkáni területén egy éve folyó kutatómunka eredményeiről számoltak be. A terület földtani fejlődéstörténetének áttekintése során elemezték a vulkánosság lehetséges okait, kronológiai problémáit, majd bemutatták a területen előforduló vulkáni képződmények genetikai típusait. A vulkáni kőzetek zöme laza vagy többé-kevésbé összesült horzsaköves ár-piroklasztit (ignimbrit)-leplei nyesett hegyláb felszínékként értelmezhetők, ahol a meredek oldalakat összesült ignimbritréteg védi a lepusztulástól. Részletesen esett szó a kaptárkövek kialakulásának okairól, a képződés éghajlati körülményeiről, az elhelyezkedés és a felszínfejlődés (tengeri–szárazföldi környezet, völgyképződés és tektonika) kapcsolatáról. Az előadást követő vitában, **Székely A., Gábris Gy.** és **Hevesi A.** elsősorban a kaptárkövek kialakulásának koráról fejtették ki nézeteiket.

**Dr. Székely András**  
elnök

**Dr. Miczek György**  
titkár

## 2. Dél-dunántúli Osztály

Előadói üléseinknél kívül 1996-ban is megrendeztük a határon túli magyar anyanyelvű földrajz tanárok konferenciáját.

A Janus Pannonius Tudományegyetem TTK Regionális Társadalomföldrajzi Tanszéke – az Általános Társadalomföldrajzi és Urbanisztikai Tanszék bevonásával 1996. augusztus 5–15. között sorra került rendezvényen, a keretszám csökkenése miatt, a földrajz-szekcióban 25 fő vett részt, ezáltal színesebb földrajzi megoszlásban, mint azt az utóbbi években. A konferencián 13 előadás hangzott el érdeklődésre számotartó témakörökből. A konferencián elsősorban az etnikai kérdések álltak az érdeklődés középpontjában, emellett a rendszerváltás regionális kérdései, a privatizáció, az idegenforgalom és az életkörülmények témakörök voltak a legnépszerűbbek.

Az elmúlt években megfogalmazódott igényekhez igazodva szélesítettük és erősítettük a metodikai előadásokat. Két tanulmányi kirándulást szerveztünk: az egyik célpontja Kelet-Baranya és az Ormánság voltak, a második kirándulás a Keleti-Mecsek természeti adottságainak és társadalmi viszonyainak megismerésére irányult. A történész hallgatókkal közösen vettünk részt az Orfű–Abaliget–Szigetvár félnapos tanulmányúton.

A határon túli földrajz tanárok konferenciáján elhangzott előadások jegyzéke:

**Dr. Vuics Tibor** tanszékvezető egyetemi tanár: Agrárgazdaság és életkörülmények; Rendszerváltozás Kelet-Közép-Európában.

**Dr. Golobics Pál** egyetemi docens: A magyar gazdaság és külkapcsolat rendszere.

**Dr. Síkó Ágnes** egyetemi adjunktus: A hazai földrajztanítás időszerei kérdései.

**Dr. Tóbiás Jánosné** megyei szakértő: Az általános iskolai földrajztanítás problémái.

**Dr. Madár József** megyei szakértő: A középiskolai földrajztanítás kérdései.

**Dr. Lehmann Antal** igazgató, főiskolai docens: A természetvédelem Magyarországon.

**Dr. Hajnal Klára** egyetemi adjunktus: Globális világproblémák.

**Dr. Majdáné, dr. Mohos Mária** egyetemi adjunktus: A falvak átalakulásának lehetőségei Magyarországon.

**Dr. Rudné, dr. Bank Klára** egyetemi adjunktus: Energiagondok a Kárpát-medencében.

**Dr. Nagyvárad László** egyetemi adjunktus: A csillagászati földrajz újabb eredményei.



**Dr. Lovász György** egyetemi tanár: Szemléltetváltás a természeti földrajzban.

**Dr. Fodor István** egyetemi tanár: A környezetvédelem helyzete Magyarországon.

**Dr. László Mária** egyetemi adjunktus: Települések és gazdaság Magyarországon.

**Dr. Aubert Antal** egyetemi docens: Privátizáció Kelet-Közép-Európában.

Diaporámás bemutató: **Mánfai György** fotóművész.

Videokazettás bemutató: **Dr. Sikó Ágnes** egyetemi adjunktus.

Pécsi geográfusok több jelentős külföldi rendezvényen is szerepeltek.

Július 2–5. között Mongólia Nemzeti Egyeteme, az Európai Unió TASIS-projectjével együtt „A gazdasági fejlődés problémái” címmel Ulan Batorban nemzetközi konferenciát szervezett, amelyre meghívást kapott a Janus Pannonius Tudományegyetem is. A társadalomföldrajzi tanszékek két oktatója, **dr. Golobics Pál** egyetemi docens „Economic growth-International cooperation”, **dr. Vuics Tibor** egyetemi tanár „Change of system and Circumstances of Life” című előadással vett részt a szimpóziumon, amelyen 10 ország előadója 40 előadással vett részt, ebből 24 előadást külföldi kutatók és oktatók tartottak.

Július 15–20. között került sor a Művelődési és Közoktatási Minisztérium és a Romániai Magyarok Pedagógus Szövetsége szervezésében a Bolyai Nyári Akadémia rendezvényeire Szovátnán. A három földrajz tanszékről hat oktató, köztük a TTK dékánja **dr. Tóth József** tanszékvezető egyetemi és **dr. Vuics Tibor** tanszékvezető egyetemi tanár tartottak előadást.

Augusztus 9–23. között a Regionális Társadalomföldrajzi Tanszék két oktatója, **dr. Rudl József** és **dr. Bank Klára** az Amerikai Egyesült Államokban járt tanulmányúton, az Indiana University of Pennsylvania egyetem professzorának, **Donald Buckwalter**nek meghívására FEFA-támogatással több földrajzi objektumot meglátogattak és a további kutatói-oktatói kooperációról is sikerült megállapodni.

A JATE és Szeged város Polgármesteri Hivatal szeptember 4–6. között „Határon innen-határon túl” címmel nemzetközi konferenciát szervezett a meghívott külföldi magyar anyanyelvű földrajztanárok részvételével. Ezen a konferencián az egyetem geográfusai kilenc előadással vettek részt.

1996. szeptember 18–20. között a lengyelországi Wislában „Határmenti és határon túli te-

rületek-földrajzi és szociológiai és politikai problémák” témakörben tartottak nemzetközi konferenciát. A földrajz tanszékeket **dr. Golobics Pál** egyetemi docens, valamint őt doktorandusz-jelölt hallgató képviselte.

Szeptember 26–27-én a szlovéniai Maribor újabb konferencia házigazdája volt: az előadás-sorozatra a hat éves múltra visszatekintő Maribor-Bayreuth-Pécs-Ljubljana-Graz tudományos-oktatási kooperáció keretében került sor. Az egyetem földrajz tanszékeit tizenegy oktató, illetve doktorandusz-jelölt képviselte – előadásokkal. Többen a tanszékekről tanulmányokkal vettek részt a konferencián.

**Dr. Vuics Tibor**  
osztályelnök

### 3. Mátravidéki Osztály

Osztályunk életében, munkájában az elmúlt három évben jelentős változások történtek. Gazdasági helyzetünk tovább romlott, ezért az elmúlt évben csak 2 jelentős, de igen sikeres előadás megszervezésére tudtunk vállalkozni.

1995. november 29-én **dr. Kubassek János** kutató-geográfus, a Magyar Földrajzi Múzeum igazgatója „Xantus János nyomdokain a Fülöp-szigeteken”;

1996. április 25-én **dr. Kozma Gábor** a KLTE TTK Társadalomföldrajzi Tanszékének kutatója „Az image és használata a területi kutatásokban” címmel tartottak előadást.

Az előadások látogatottsága igen nagy volt, az érdeklődők száma előadásonként meghaladta a 100 főt. Hallgatóságunk az általános- és középiskolai tanárokból és főiskolai hallgatókból tevődött össze.

Az Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola földrajz tanszéke patronálásával, a Mátravidéki osztály részeként 1993 márciusában megalakított Ifjú Geográfusok Egyesülete (IGE) az elmúlt évben is kitűzött céljainak megvalósításáért tevékenykedett, azaz:

- a föld- és földrajztudományokat népszerűsítette;

- a földrajzi ismeretek tanulmányokon kívüli elmélyítését, szélesítését, valamint

- a föld- és földrajztudományok valamely ágában kiemelkedő kutatás után érdeklődő hallgatókat segítette munkájukban.

A fenti célok megvalósítása érdekében tanári útmutatással vetített képes előadásokat és tanári vezetéssel terepbejárásokat szerveztünk Eger környékén, Magyarországon.

Az IGE szervezőtitkári munkáját **dr. Dávid Árpád** tagtársunk végezte. Hallgatói tagjaink rendszeresen tettek kirándulásokat Magyarországon. Eljutottak a Kaukázusba, Dániába, Svédországba és Norvégiába is.

Az IGE Karsztkutató csoportja – amely 1995. május 4-én alakult meg – gyakorlati működését 1996-ban kezdte meg, tevékenységéről a továbbiakban részletesen is beszámolunk.

### **Ifjú Geográfusok Egyesület Karsztkutató csoportjának tevékenysége 1996-ban**

A csoport fő feladatának – az EKTf Földrajz tanszékének szakmai támogatásával – a Bükk-hegység kevésbé kutatott karszterületeinek feltárását tekintette.

Az 1996-os évre céljait a következőekben határozta meg:

- az egyesület ismertté tétele, tagok felvétele;
- kapcsolattartás az illetékes hatóságokkal és rokon jellegű szervezetekkel;
- egymás megismerése közös szakmai kirándulások, barlangtúrák révén;
- a kutatáshoz szükséges alpinechnikai ismeretek terjesztése az újoncok körében;
- a leendő kutatási terület kiválasztása; megfigyelések, vizsgálatok révén;
- más karszterületek megismerése;
- feltárások, kutatások karszterületeken, barlangokban;
- tudományos jellegű megfigyelések, mérések, vizsgálatok;
- az eredmények széleskörű publikálása;
- előadások tartása, vetítések.
- Az illetékes hatóságokkal (Bükk Nemzeti Park, Aggteleki Nemzeti Park) januári megbeszélésünk során vettük fel a kapcsolatot, itt a kutatás jogi, természetvédelmi alapelvei hangzottak el, terveinket is felvázoltuk. Örömről szól, hogy **Lukács László** természetőr segítségével az állandó kapcsolattartásra és a közös munkára is lehetőség nyílik.

– A tagjaink kezdik egymást megismerni a közös programoknak köszönhetően. Ilyen túrák voltak a teljesség igénye nélkül: a Berva környéki, a Mész-völgyi, a Vártetői, a Lök-völgyi, többször az Esztáz-kői, Fennsík peremi, Kis-kőhíti, a Kőhíti, a Nagymezői, a Szepesi-, a Lusta-völgyi, a Fecskegyúri, az Ördögkúti-, a Katowice-zsombolyi, a Szamentu stb. barlangtúrák, ill. kirándulások. Állandó kapcsolatot tartunk fenn a Myotis, Marcel Loubens csoportokkal, valamint tagszervezetként és egyéni ta-

gokként is a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulattal is.

– A leendő kutatási terület kiválasztásával számos problémánk adódott. A tradicionálisan egri csoportok által kutatott déli bükküi területek általában nem jellegzetes barlangos területek a potenciális kutatásra érdemes objektumokat hosszú évek alatt lehet csak kiválasztani. Ennek ellenére több tucat bejárás során próbáltuk a terület üregeit, karsztját megismerni, de más bükküi területeken is vizsgálódtunk: így a fennsík középső részén és a Lusta-völgyön. A BNP Igazgatósága volt szíves ehhez minden dokumentációt rendelkezésünkre bocsátani. Jelenleg konkrét mozgásterületünk nincs, konkrét kutatás tárgya azonban az Esztáz-kői barlang, melynek kutatására **Lengyel János** (Myotis csoport) adott egyesületünknek engedélyt.

– Legfontosabb feladataink a barlangfeltárások és -kutatások voltak. A nyár során folytattuk a „híres” Esztáz-kői barlang kutatását, melynek során erős huzattal, könnyen termelhető törmelékcsomaggal találkozunk. A barlangban végzett megfigyelések alapján kialakulására valószínűsíthető modellt állítottunk föl, feltételezhető a nagy barlangrendszer léte. Kisebb gömbfülkés barlangot láttunk meg a miskolc-tapolcai kénes területen. A tereprendezés sajnos ezt az üreget eltüntette. **Kovács Zsolt** a Miskolci Egyetem geológusmérnöke vezetésével számítógéppel szerkesztett térképet készítettünk felméréseink alapján a Fecskegyúri barlangról (Miskolc-tapolca), – amelyeket a szakhatóságok rendelkezésére bocsátottunk. Ugyanitt új barlangárat fedeztünk föl. Folytattuk megfigyeléseinket a fennsík Kőhíti-oldalán, a BNP dokumentumai alapján sikerült több „eltűnt” üreget újra azonosítanunk. Bontásainkat nyáron is folytattuk a jósvafői Haragistya-platón. Talán a legbiztosabb munkálatokhoz nyár végén kezdett hozzá néhány tagtársunk a Létrástetőn. A Marcel Loubens B. E. kezelésében lévő, hajdan beomlott Bükkös-nyelőt megtisztítva elhárult az akadály egy szinte-biztosan km-es nagyságrendű barlang feltárása elől, jelenleg a nyelv 42 méter mély és 68 méter hosszú. A feltárás sikerére – az MLBE vezetésével – az év vége előtt számítani kell.

– Tudományos jellegű megfigyeléseket is végeztünk egyrészt a már említett térképezési, kataszter bejárásai, morfológiai munkálatok mellett, elkezdtünk kidolgozni egy radiokip (elektromágneses hullámokon alapuló), ill. egy mágneses indukció vektoros mérési technikát.

Ezekkel a Lusta-völgyben próbamérést tettünk. A műszerek még tökéletesítésre várnak, de segítségével a felszíni és felszín alatti vízfolyásokat, nedvességnomokat, kőzeteket, kitledéseket, üregeket jól fel lehet tární.

– Az eredmények széleskörű publikálásában sikerekről számolhatunk be a Marcel Loubens B. E. keretén belül felfedezett Jáspis barlangról. Igen színvonalas anyagot rakott fel az INTERNET-re **László Róbert** tagtársunk – képekkel is illusztrálva. Jelenleg ez a legszínvonalasabb magyar barlanganyag a Hálózaton, célunk ennek bővítése, fejlesztése.

Az IGE Karsztkutató csoportjának sikeres tevékenysége, **Apró Zoltán** földrajz szakos főiskolai hallgató kitartó és lelkes szervező munkájának köszönhető.

**Dr. Dávid Árpád**  
IGE szervezőtitkár  
**Dr. Pozder Péter**  
osztálytitkár

#### 4. Nyírségi Osztály

A Nyírségi Osztály 1995–96. évi munkájában – a magyar honfoglalás 1100. évfordulója alkalmából – a történeti földrajzi előadások kaptak különös jelentőséget.

A korábbi évekhez hasonlóan, 1995–96-ban is együttműködtünk az MTA Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Testületével és a Bessenyei György Tanárképző Főiskola Földrajz Tanszékével.

Az 1995. évi közgyűlésünk óta az alábbi fontosabb rendezvényekről számolhatok be.

1. Az MTA Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Testülete és a Nyírségi Osztály 1995. szeptember 28-i felolvasó ülésén tartott előadásaink:

**Dr. Frisnyák Sándor:** Adalékok a hegyaljai mezővárosi agglomeráció történeti földrajzához (16–19. század).

**Dr. Boros László:** Tokaj-Hegyalja szőlő- és borgazdaságának földrajzi alapjai és jellemzői.

**Dr. Hanusz Árpád:** Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei idegenforgalmának fejlesztési lehetőségei.

**Dr. Kormány Gyula:** A Rétköz humán erőforrásai (a népesség mennyiségi és minőségi sajátosságai, 1784/87–1990).

**Dr. Gööz Lajos:** A megújuló energiaforrások hasznosításának reális lehetőségei Északkelet-Magyarországon.

2. A Nyírségi Földrajzi Napok keretében „Az Alföld történeti földrajza” c. konferencia (1995. november 23.):

**Dr. Frisnyák Sándor:** Az Alföld helye és szerepe a Kárpát-medence földrajzi munkamegosztásában (895–1920).

**Dr. Bellon Tibor:** Ősi ártéri gazdálkodás az Alföldön.

**Dr. Boros László:** A Nyírség 18–20. századi szőlőtermelése.

**Dr. Korompai Gábor:** Az Alföld víziútjai a 18–19. században.

**Dr. Dám László:** A Nyírség és a Felső-Tisza vidék lakó- és gazdasági épületei.

**Dr. Dobány Zoltán:** A Taktaköz 18–19. századi történeti földrajza.

**Kókai Sándor:** Az Alföld közigazgatási határainak változásai a 19. században.

3. A Kárpát-medence történeti földrajza c. nemzetközi konferencia (1996. április 3–5.):

Részletes ismertetését ld. a Földrajzi Közlemények 1996. 2–3. számában, a 192–194. oldalon!

4. Előadásaink a Kárpátalja c. tudományos konferencián (Beregszász, május 11.):

**Dr. Kormány Gyula:** Kárpátalja természetföldrajzi adottságai és erőforrásai.

**Dr. Frisnyák Sándor:** Kárpátalja szerepe a történelmi Magyarország földrajzi munkamegosztásában.

5. A Megyei Honfoglalási Emlékbizottság Beszterecen tartott tudományos ülésén (1996. június 15.):

**Dr. Frisnyák Sándor:** A Nyírség és a Felső-Tisza vidék honfoglalás és kora Árpád-kori földrajzi képe.

6. Az 1995–96-ban megjelent könyvek:

**Dr. Boros László:** A Bodrog és környéke. Tokaj-Nyíregyháza, 1996. 127 old.

**Dr. Boros László:** Tokaj-Hegyalja szőlő- és borgazdaságának földrajzi alapjai és jellemzői. Miskolc-Nyíregyháza, 1996. 322 old.

**Dr. Dobány Zoltán:** A taktaközi települések történeti földrajza a 18. század közepétől 1945-ig. Történeti Földrajzi Tanulmányok 3. kötet. Nyíregyháza, 1995. 112 old.

**Dr. Frisnyák Sándor** (szerk.): Rátka – Ein deutsches Dorf in Tokaj-Hegyalja. Rátka, 1995. (társszerzők: **dr. Boros László**, **dr. Dobány Zoltán** és **dr. Hanusz Árpád**).

A könyveken kívül tagtársaink még nyolc tanulmányt írtak, ebből kettő angol, ill. német nyelven jelent meg az Acta Ethnographica Hungarica 1995. évi kötetében.

Említést érdemel az is, hogy *Frisnyák Sándor* osztályelnök a milicentenárium alkalmából négy felsőoktatási intézményben (Beregszász, Debrecen, Miskolc, Nyíregyháza) tartott speciálkollégiumot „Magyarország történeti földrajza” címmel.

Az 1995–96. tanév végén tagtársaink közül *dr. Boros László* docens főiskolai tanári, *dr. Dobány Zoltán* adjunktus docensi, *Kókai Sándor* tanársegéd adjunktusi kinevezést kapott.

*Dr. Boros László*  
osztálytitkár

## 5. Szegedi Osztály

A Szegedi Osztály új kezdeményezésként ez évben programjába vette fiatal, kezdő kutatók bemutatkozását. A többségben PhD ösztöndíjasok beszámoltak eddigi eredményeikről és felvázolták a további kutatások irányait. Az első előadásos referátumok mellett természetesen minden alkalommal egy tapasztalt kutató is tartott előadást. Tematikáját tekintve az előadás-sorozat a természeti- és társadalmi-földrajz területéről mutatott be egy-egy földrajzi problémát vagy regionális egységet. 1996. januárjában ünnepi ülés keretében köszöntötte az osztály *dr. Jakucs László* emeritus professzort 70. születésnapja alkalmából.

*Programok:*

1995. szeptember 28.: *Bartha Károly-Tarnai Tamás*: Barlang- és karszt kutatás a mecseki Szuadó-völgyben.

A JATE földrajz szakos hallgatóiból szerveződött Barlangkutató csoport 1994-ben kezdte meg a terepmunkát a Mecsek-hegységben. A csoport vezetői a barlangfeltárás és felszíni terepmunka eddigi eredményeit mutatták be.

*M. Tóthné Farsang Andrea-Fábián Tamás-Keveiné Bárány Ilona*: Feladatlapos földrajztanítás Svájc példáján.

A Svájci Nemzeti Alap támogatásával a JATE földrajz tanárszakos hallgatóinak egy része kéthetes tanulmányúton vett részt Svájcban. *Dr. Stettner Miklós* svájci középiskolai tanár Svájc különböző tájtypusain mutatta be a gyakorlati földrajzoktatás lehetőségeit. Az előadás a módszerek bemutatása mellett Svájc különleges tájaira kalauzolta el a résztvevőket.

1995. november 2.: *Gazda László*: A terület-hasznosítás változása a Dél-Tiszavölgyben.

A Körös és Maros torkolata közötti terület hasznosításának változását mutatta be az előadó az I. katonai felméréstől napjainkig. Érté-

kelte a természetes és az emberi tevékenység nyomán bekövetkezett változások hatását a megtelepedésre, a települések struktúrájára, s ezen keresztül a terület-hasznosításra.

*Rakonczi János*: Tanulmányúton Délkelet-Ázsiában.

Az előadó a szingapúri Geomorfológiai Világkonferenciát követő indonéziai és malajziai terepbejáráson vett részt. Ennek alapján mutatta be a térség geomorfológiai érdekességeit, társadalmi- és környezeti problémáit.

1995. november 30.: *Jakucs László*: A gránit „karsztjelenségei” Korzikán.

Az előadó két korzikai tanulmányútján tanulmányozta a gránit különleges formavilágát. Elkülönítette a gránitbarlangok, tafonik morfo-genetikai típusait, s értelmezte a gránitformakincs genetikáját. Az előadáson levetítésre került az előadó „A gránitsziget lánya” c. filmje.

1996. január 22.: Ünnepi ülés *Jakucs László* 70. születésnapja tiszteletére.

*Keveiné Bárány Ilona*: A karsztökológiai rendszer vizsgálata.

Az előadás a környezethatásokra érzékenyen és gyorsan reagáló karsztrendszer elemeinek működését és kölcsönhatásait mutatta be.

*Schweitzer Ferenc*: Magyarország édesvízi mészkőképződményei.

A hideg- és melegvízes mésztufaképződmények hazai előfordulását, kialakulásának körülményeit és korát taglalta az előadás.

*Mucsi László*: Barlangkutatás Odorváron.

A bükkői Hajnóczy-barlang feltárásában és kutatásában vett részt több éven keresztül az előadó, s e kutatások eredményeit mutatta be.

Erre az alkalomra készült el a *Jakucs László* tiszteletére nemzetközi szerzőgárdával *Keveiné Bárány Ilona* által szerkesztett kiadvány, melynek címe: „Environmental effects on karst terrains”. A kiadást a JATE Természeti Földrajzi Tanszéke gondozta.

1996. február 22.: *Mészáros Rezső*: A világ-gazdaság nagy hatású akciócentrumai: technológiai parkok és technopoliszok.

Az előadó Japántól Amerikáig mutatta be azokat a változásokat, amelyek a technikai fejlődés mai szintje mellett a városi tömörlésekben bekövetkeztek.

*Mucsi László*: Műholdas távérzékelés földrajzi alkalmazása az atlantai ERDAS Központban.

Napjainkban a műholdas távérzékelés, mint kutatási módszer, egyre fontosabb része a föld-

rajzi kutatásoknak. Az előadás az ERDAS Központ bemutatása után néhány alföldi műholdfelvétel rövid interpretációját nyújtotta.

1996. március 28.: **Szatmári József**: Szél-eróziós vizsgálatok Kömpöcön.

Az előadó második éve végez szél-eróziós méréseket Kömpöcön, s a vizsgálati módszereket és az eddigi eredményeket mutatta be.

**Keveiné Bárány Ilona**: Karsztmorfológiai tanulmányúton Angliában és Írországbán.

Az angliai Peak District, Yorkshire Dale és Északnyugat-Anglia karsztjai mellett az előadó az észak-írországi Marble Arch barlang és karsztvidék érdekességeit tárta a hallgatóság elé.

1996. április 25.: **Timár Judit**: A szuburbanizáció folyamata, s annak sajátosságai az Alföldön.

Az előadó a különböző országokban tanulmányozta a szuburbanizáció jellegzetességeit. Előadásában ezek típusait és Alföldünk szuburbanizációjának jellegzetességeit rajzolta meg.

Az előadások látogatottsága megfelelt a korábbi éveknél, 50–60 fő vett részt minden alkalommal rendezvényeinken. A januári ünnepi ülésen közel 100 fő jelent meg, az ország minden tájáról eljöttek a tisztelők és érdeklődők.

Az MFT Szegedi Osztályában a tavaszi ülések egyikén tisztújítás volt, ahol megköszönve **Jakucs László** elnök eddigi eredményes tevékenységét, a szakülés megválasztotta **Keveiné Bárány Ilonát** a Szegedi Osztály elnökévé és **Mucsi Lászlót** titkárává. Egyidejűleg a szakülés **Jakucs Lászlót** tiszteletbeli elnökké választotta.

**Dr. Keveiné dr. Bárány Ilona**  
osztályelnök

(A beszámoló közlését következő számunkban folytatjuk.)

**A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG PÉNZFORGALMÁNAK  
ALAKULÁSARÓL AZ 1996. ÉVBEN**

**1996. évi forgalom egyeztetése:**

Induló tőke:	Növekedés:
Bank:	1.149.679.00 Ft
Pénztár:	27.438.10 Ft
1995. évi záró egyenleg:	1.177.117.10 Ft

Bank bevétel összesen:	5.824.456.00 Ft
Pénztár bevétel összesen:	4.512.132.10 Ft

Költségek:	anyag:	55.069.40 Ft	
	bér:	746.000.00 Ft	Összes kiadás:
Bérek közterhei (TBJ+MVJ):		350.050.00 Ft	5.474.161.40 Ft
Egyéb szem. jell. kifiz., tiszt. díj:		405.000.00 Ft	
Konferencia, vándorgyűlés:		2.490.195.40 Ft	
Szolgáltatás, nyomda költségek, egyéb:		1.088.084.00 Ft	
Posta, telefon:		195.027.00 Ft	
ÁFA:		144.735.60 Ft	
		<u>15.810.749.- Ft</u>	

Bank kiadás összesen:	5.659.620.00 Ft	
Pénztár kiadás:	4.479.735.40 Ft	
Bevételek: * (MTA tám.+egyéb)	1.739.224.00 Ft	Összes bevétel:
Tagdíj bevétel:	638.841.00 Ft	4.494.277.00 Ft
Konferencia, vándorgyűlés:	2.116.212.00 Ft	
	<u>14.633.632.00 Ft</u>	
Induló tőke:	<u>+ 1.177.117.10 Ft</u>	
	<u>15.810.749.00 Ft</u>	

Tájékoztató adatok:		
Növekedés:		Csökkenés:
1995. évi záró egyenleg:	1.177.117.10 Ft	
Bevételek:	<u>+ 4.494.277.00 Ft</u>	Kiadás: 5.474.161.40 Ft
	5.671.394.10 Ft	
Kiadás:	<u>- 5.474.161.40 Ft</u>	
1996. évi záró, ill.		
1997. évi nyitó egyenleg:	197.232.70 Ft	

Bevételek részletezése:	
* MTA támogatás:	350.000.00 Ft
MTA tám. Földrajzi Közleményekre:	788.000.00 Ft
Soros Alapítványtól Földrajzi Közleményekre:	300.000.00 Ft
Bank kamatok:	30.624.00 Ft
Műv. Minisztériumtól vándorgyűlésre:	120.000.00 Ft
Tankönyvkiadótól Földrajzi Közleményekre:	150.000.00 Ft
Könyvtári szolg. bevétel:	<u>600.00 Ft</u>
Összesen:	1.739.224.00 Ft

*Katona Józsefné*  
gazd.vez.

## IRODALOM

### Afrika és a Közel–Kelet földrajza

Szerk.: *Probáld Ferenc*

ELTE Eötvös Kiadó 1996. 391 p.

Ismét egy régóta várt kiadványt üdvözölhetünk nagy örömmel: az ELTE munkaközössége elkészítette a négy kötetre tervezett regionális földrajzi tankönyvsorozat második kötetét. Ragaszkodva a mostani kiadványsorozatot megelőző korábbi tankönyvcsalád felépítéséhez, ezúttal is Afrika és a Közel–Kelet került egy kötetbe. Hogy jó-e ez így, hogy nem lenne-e jobb a kontinenseket kötetenként külön-külön tárgyalni, arról lehetne éppen vitatkozni. Vannak persze ennek a megoldásnak érthető indokai, így pl. Észak-Afrika és Délnyugat-Ázsia nagyrészt közös történelmi múltja, viszonylagos kulturális egysége és hasonló világgazdasági szerepe, sőt sokban közös földtörténeti múltja, földtani felépítése, éghajlata, növényzete is. De ha ez motiválta a két térség összekapcsolását, akkor nehezen érthető, miért nem tükröződik ez a könyvben, miért tárgyalódik egymástól gyakorlatilag függetlenül előbb külön Afrika, és utána külön a Közel–Kelet?

Hogy azonban a kötet leglényegesebb újdonságával kezdjük, el kell mondani, alapvetően az különbözteti meg mind a mostani sorozat első tagjától, mind részben hasonló című elődjétől, hogy a vizsgált terület természetföldrajzi viszonyait is nagy részletességgel tárgyalja! Így aztán a könyv – melynek illik megnevezni a szerzőit is: *Gábris Gyula*, *Nemerkényi Antal*, *Probáld Ferenc* és *Szegedi Nándor* – ezúttal az ELTE Természetföldrajzi és Regionális Földrajzi tanszékeinek közös munkájaként született meg. (Egyébként a terjedelem 39%-a ismerteti a vizsgált terület természet-, 61 %-a pedig a társadalomföldrajzi jellemzőit).

Előljáróban le kell szögezni, hogy a tankönyv tartalmas, alapvetően jól megírt, bár a „nagyközönség” számára talán nem mindenhol érthető, amit azért kell szóvá tenni, mert a szerzők és a kiadó a könyvet a hallgatókon és a már pályán lévő tanárokon túl szélesebb olvasótábornak is szánják. Természetföldrajzi része hiánypótló, társadalomföldrajzi része pedig sok

új elemet tartalmaz a korábbi változathoz képest. Az Előszóban a szerkesztő ugyan kitér arra, hogy a tagolás némi problémát jelentett, de az végül is elfogadható. Csak helyeselhető, hogy mind Afrika, mind a Közel–Kelet tárgyalása kontinens (ill. kontinensrész) szintű átfogó jellemzéssel kezdődik, mint ahogy az is, hogy a természetföldrajzi ismeretanyag – nevezzük a továbbiakban így – „nagy tájanként” van tárgyalva. Bár ez utóbbiak sorrendisége némileg meglepő, hiszen Dél-Afrikával indul, bizonyára azért, hogy Észak-Afrikával végződve egyfajta logikus átmenet legyen a Közel–Kelet felé. (Nem mintha a dolognak jelentősége lenne, de azért kíváncsi lennék, vajon van-e valaki, aki ilyen sorrendben is tanítja?) A sorrendet illetően az is fura, hogy az Indiai-óceán szigetei két nagy kontinentális egység, Dél- és Kelet-Afrika közé kerültek, mint ahogy az is, hogy az Atlanti-óceán szigetei viszont részben kimaradtak. (Talán jobb lett volna egy önálló, csak a szigetekkel foglalkozó fejezet megírása). Megemlítendő még, hogy a nagyobb egységeken belül a felépítés, a tárgyalt részek sorrendje nagyjából egyveretű, de azért – sajnos – nem mindenhol (csak két példát említsünk: Szudán tárgyalásakor hiányzik a földtani bevezetés, a Szahara ismertetése pedig – szemben más fejezetekkel – az éghajlattal kezdődik). A könyv ábraanyaga is gazdag, de lehetett volna jóval gazdagabb is, hiszen a könyvben rengeteg fatyűrső, sőt üres oldal található... A bántó üresség helyett oda még sok-sok ábra betördelhető lett volna! És bár nem sorsdöntő kérdés, de azért megemlítendő, hogy bizony a dőlt betűs, a vastag betűs és a kombinált (egyszerre dőlt és vastag betűs) írásmódok alkalmazásában nehéz tervszerűséget felfedezni.

A tankönyv első része 256 oldalon át Afrikát tárgyalja. Mint már említettük, a természetföldrajzi összefoglalás hiánypótló, hiszen a hallgatók több nemzedéke által ronggyá olvasott régi „leíró földrajzi” jegyzetek, a Gondolat Kiadó

híres (és sajnos torzóban maradt), kontinenseket bemutató sorozatának Afrika-kötete és egy ugyancsak jó régen megírt főiskolai tankönyv megjelenése óta nem jelent meg összefoglaló munka a kontinens természeti viszonyairól. Egészében véve a természetföldrajzi ismertetés tartalmas, gazdag, a korszerű irodalmi anyagok feldolgozásán túl tükröződik benne a szerző helyismerete, tapasztalata is. Engedtessek meg azonban néhány kifogás megemlítése is. Elsősorban az, hogy a tárgyalás egyenetlen, vannak különbségek az egyes részek között, sőt az egyes részekben belül is. Itt és most persze csak néhány kiragadott példa megemlítésére van lehetőség: így mindjárt az elején aránytalannak tűnik a földtörténet tárgyalása (a harmadidőszak fontos eseményei alig néhány sort kapnak) és bizony lehetne gazdagabb a vízrajzi fejezet is! Szerencsésebb lett volna a kontinens általános és „nagy-tájankénti” jellemzéseit is jobban összehangolni. Van pl. egy érdekes alfejezet, amely főleg az elsivatagosodással foglalkozik; az olvasó először keveselli a leírtakat, de aztán kiderül, hogy inkább sokallani kell, mert a téma újra visszaköszön, részletesebben, a 186–190. oldalak között! Ilyen összehangolatlanság egyébként más helyeken is tapasztalható. Pl. az éghajlattípusok esetében egész más kategóriákat tartalmaz a szöveges rész, amely 5 típust tárgyal, mint a térkép, amely viszont a Péczely-féle tipizálást követi 9, ill. 11 típussal. (És apróság, de a recenzens nem helyesli a „középidéi” helyett gyakran használt „másodidei” kifejezést, amely pl. a 3. ábrán, vagy a 110., sőt vastag betűkkel a 143. oldalon szerepel).

Ami a társadalom- és gazdaságföldrajzi áttekintést illeti, ott az érdekes etnikai, migrációs és demográfiai problémák mellett – a sorozat első kötetéhez hasonlóan – ki kell emelni egyes „elméleti” fejezeteket, mint pl. a gazdasági elmaradottság okaival foglalkozó részt. Nagyon érdekes szemléletes ábráival a mezőgazdasági üzemtípusok tárgyalása is. Viszont elég nehezen érthető a külkereskedelmi függőségről szóló fejezet... És hát kár, hogy ezekben a fejezetekben gyakran bizony túlzásba vitték a szerzők az idegen szavak használatát. De azért is nagy kár, hogy a kontinens történelmének és a felfedezések történetének legalább vázlatos ismertetésére nem volt – bizonyára terjedelmi korlátok miatt – lehetőség, pedig a hallgatóság máshonnan aligha fogja megtudni, hogy egykor léteztek Benin és Zimbabue nevű, meglepően fejlett kultúrájú nagy birodalmak – bez-

zeg inkábbról meg aztékokról mindenki tud! –, továbbá melegszívű *Livingstone*-ok és kevésbé szimpatikus *Stanley*-k és *Rhodes*-ok, és persze *Magyar Lászlók* és *Teleki Sámuelek* is... Még szerencse, hogy *Telekit* azért a róla elnevezett vulkán okán – mint kötelező névanyagot – meg kellett említeni, sőt a Kilimandzsáró megmászása kapcsán is sikerült (még ha csak apró betűvel is) „becsempészni”.

Ezután következik a „nagy-tájak” és a rajtuk fekvő országok jellemzése. Ami a természetföldrajzi ismertetést illeti, a recenzens úgy érzi, hogy valahogy jobban sikerültek a tájankénti jellemzések, mint a kontinens egészét bemutató átfogó értékelés. Különösen kiemelendő Kelet-Afrika és a Szahara tárgyalása. Nagy kár, hogy ezek a természetföldrajzi részek nem kaptak nagyobb terjedelmet, bizonyára a szerző még rengeteg fontos tudásanyaggal ismertethetett volna meg bennünket. Néha kifejezetten hiányzik a részletesebb jellemzés, ezekből ragadjunk ki egy-két példát: ilyen egyes „nagy-tájak” földtani felépítésének, a Namib-sivatag különleges éghajlatának, ill. annak kialakulásának, vagy a szaharai sivatagtípusoknak és azok klímaváltozásokkal kapcsolatos összefüggéseinek ismertetése – és még lehetne sorolni.

A társadalomföldrajz, az országok jellemzése során is meg kellett küzdeni a terjedelmi korlátokkal, hiszen Afrikában igen sok ország van. Így aztán a szerzők azt a megoldást választották, hogy néhány nagyon fontos, vagy éppen nagyon jellegzetes országot (Dél-afrikai Köztársaság, Nigéria, Marokkó, Egyiptom stb.) részletesen tárgyalnak, míg másoknál csak a legfontosabb közlendőkre szorítkoznak. Ez, sajnos, óhatatlanul is azt eredményezi, hogy utóbbiaknál néha túlsúlyba kerül a hagyományos, kissé száraz ágazati jellegű gazdaságföldrajzi megközelítés, jóval kisebb szerephez jutnak a történelmi-politikai háttér, kultúra, néprajz, idegenforgalmi vonzerők, életszínvonal stb. kérdései, általában is a „színes” anyagok. Ezzel együtt is imponálóan gazdag ismeretanyag köszönt ránk a könyv lapjairól, és persze találkozhatunk rövid, velős, néha kifejezetten szellemes jellemzéssel is. Különösen jók általában a rövid apró betűs bevezetők (remélhetőleg az apró betű itt nem azt jelenti, hogy éppen az ott tárgyalt lényeges dolgokat nem kell tudni...). Az azonban furcsa, hogy a társadalomföldrajzi fejezetek szerzői az átdolgozás során mintha nem vették volna figyelembe, hogy a könyv új anyagrészekkel bővült, ezért fejeze-



teikben időnként inkább természetföldrajzi részekbe illő ismeretekkel, ill. felesleges átfedésekkel, ismétlésekkel találkozunk, mint pl. az ásványkincsek, így a gyémánt és az arany bányászata kapcsán. Hasonlóképpen az sem szerencsés, hogy a mezőgazdaság tárgyalását kísérik klímadiagramok, és nem az éghajlatét.

Végül említsük meg a névírás szokásos problémakörét is. Tudva tudván, hogy jó megoldás nem létezik, azt azért mégis meg lehet kérdezni, hogy pl. két volt francia gyarmat esetében miért Futa-Dzsalon, ill. miért Debundja az írásmód? Hasonlóképp Csádon belül miért Tibeszi és miért Chari? Azaz miért van az egyik név fonetikus íráva, a másik pedig nem? És miért van jó néhány (nem fonetikusán írt) név mellett zárójelben a kiejtés vagy a fonetikus átírás megadva, és miért nincs máshol?

A következő 118 oldal a Közel-Kelet bemutatását tűzi ki célul. Ez kicsit talán hálásabb feladat, hiszen természetföldrajzilag jobban feltárt, gazdaságilag pedig az elmúlt évtizedekben – főként kőolajvagyon okán – Földünk talán legtöbbet emlegetett (és tegyük hozzá, az egyik leggyorsabban fejlődött) térségévé vált. Ezért feldolgozása is egyenletesebb, egységesebb, mint Afrikáé, és itt mintha kicsit többnek tűnne a „színes” anyagok aránya, mégha csak apró betűsen is (jó példa erre Szaúd-Arábia). Egészében a tankönyv e része is magas színvonalú, tartalmas fejezetekkel találkozhatunk, olvasása során számos új ismerettel gazdagodhatunk.

Azért a korábban említett, Afrikával kapcsol-

atos kifogások egy része itt is visszaköszön. Pl. a tagolás, a felépítés kezdetben itt is logikusan a „nagyfőjekat” követi, de aztán Kis-Azsia valahol elvész és betagoódik egy politikai egységbe, Törökországba (!). Vagy itt is elmondható, hogy feleslegesen sok a természetföldrajzi ismertetés a társadalomföldrajzi fejezetekben (ld. ugyancsak Szaúd-Arábia, vagy Szíria tárgyalását). És mivel az olvasó persze telhetetlen, némi hiányérzete e fejezetek olvasása során is támad. Mert pl. a kőolaj szerepe, a térség világgazdasági és világpolitikai jelentősége, az infrastruktúra-fejlesztés súlyponti kezelése, valamint az az ellentmondás, amely a társadalmi szerkezet tartósítása és a gazdasági korszerűsítés között feszül, jóval részletesebb tárgyalást érdemelt volna, de hasonlóképpen Omán „származása”, az Emírségek rivalizálása vagy Libanon mai, polgárháború utáni helyzete is. Persze az legyen egy tankönyv legnagyobb baja, ha a recenzens keveselli a leírtakat...

Összefoglalva az elmondottakat meg kell ismételni, hogy egy kiváló, hézagpótló tankönyv került ki az Eötvös Kiadó műhelyéből, melynek értékeit az itt ismertetett bíráló megjegyzések aligha csökkentik (bár remélhetőleg arra serkentik a szerzőket, hogy a vélt vagy valós hiányosságokat egy következő kiadásra kijavítsák). Mindenesetre az új könyvnek ott a helye minden földrajztanár és minden földrajz szakos hallgató polcán!

*Dr. Horváth Gergely*

**Kerényi Attila:**

**Általános környezetvédelem. Globális gondok, lehetséges megoldások**  
Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged 1995. 383 p.

Hazai szakirodalmunkban öröndetesen sokasodnak a környezetvédelem és környezetgazdálkodás témakörével foglalkozó művek, ámde ezek között sajnálatosan kevés a geográfusok által írt és a földrajz legjobb hagyományainak megfelelő – interdiszciplináris megközelítést, holisztikus szemléletmódot tükröző – alkotás. **Kerényi Attila** könyve éppen ezeknek – a tudományágak elaprózódása és a szakmai szűklátókörűség közepette különösen megbecsülendő – erényeknek köszönhetően tud újat, többet nyújtani elődeinél mind a gyakorlati szakemberek, mind a tudományos kutatók, mind pedig az oktatás különböző szintjein te-

vékenykedő tanárok, valamint az egyetemi hallgatók számára. Lenyűgözően gazdag ismeretanyagát a szerző kitűnő didaktikai érzékkel rendszerezi, és ötletes, jelentős részben saját szerkesztésű ábrákkal is bőségesen szemlélteti.

A könyv tartalma nyolc nagy fejezetre osztható, amelyek a decimális jelölés szerinti rendben számos további, rövidebb egységre tagolódnak. Az első fejezetben a szerző mindenekelőtt a rendszer fogalmát tisztázza; a Földnek egységes rendszerként való értelmezése és az összefüggéseknek, folyamatoknak modellek tükrében való bemutatása ugyanis az egész mű gondolati vezérfonalául szolgál. A fejezet to-

vábbi részei a legfontosabb anyag- és energia-ciklusokat (karbon-, oxigén-, hidrogén-, nitrogén-ciklus), valamint az ezekre gyakorolt antropogén hatásokat vázolják fel. – A biogeokémiai körfolyamatok bemutatását azért tartjuk kiemelendőnek, mert bár a különböző geoszférák kölcsönhatásait épp a folyamatok közvetítik, a földrajztudományi művekben és szakképzésben mindeddig méltatlanul csekély figyelmet kaptak. (E könyv keretében is érdemes lett volna azonban még egy további, a környezetvédelem szempontjából lényeges ciklusra, a kén körforgására kitérni.)

A második fejezet összefoglaló áttekintést nyújt a természet és társadalom kapcsolatának történelmi alakulásáról egészen napjainkig, amikor a környezeti alapprobléma immár világválság formájában jelenik meg. E válság megoldására szerveződött cselekvési rendszerként értelmezhető a környezetvédelem, amelynek alapfogalmaival, valamint a különböző tudományágakra háruló feladataival a könyv harmadik fejezetében ismerkedhetünk meg.

A negyedik fejezetben a szerző a jelenlegi globális környezeti problémák gyökeréig visszanyúlva először a népesedési kérdést elemzi; nagy teret szentel itt a Meadows-féle világmodell eredeti és legújabb (1992. évi) változatából lezűrhető rendkívül fontos következtetéseknek, valamint a Föld eltartóképességével kapcsolatos vizsgálatoknak. Ezután az urbanizációs folyamatnak a környezetre és az emberre gyakorolt hatásait tárja az olvasó elé, majd a termelés (bányászat, fémfeldolgozás, vegyipar, energetika, mezőgazdaság), a fogyasztás, végül a rekreáció, a turizmus és a sport környezeti vonatkozásait tárgyalja.

A könyv ötödik fejezete szisztematikus áttekintést ad a környezetkárosító antropogén folyamatokról (pl. erdőirtás, túllegeltetés, túlhalászás, talajerózió, másodlagos szikesedés), majd a környezetszennyezés fogalmának elemzését a szennyezők és a szennyeződések rendszerezése, valamint megelőzésük, ill. elhárításuk módjainak ismertetése követi. A hatodik fejezet tárgyát a földi rendszer módosult működésének sokasodó jelei – a várható globális ég-

hajlatváltozás, az ózonpajzs elvékonyodása, a nagy területeket fenyegető elsivatagosodás, a környezet savasodása, a világóceán aggasztó szennyeződése – képezik. A hetedik fejezetben – amely az eddigiek konklúziójának tekinthető – **Kerényi Attila** 16 pontban összegezi a környezetvédelem alapelveit. Ezek közül majdnem mindegyik ismerős már a szakirodalomból, ám egységes szintézisbe foglalva mégis az újdonság erejével hatnak.

Az utolsó fejezet a környezetvédelmi szabályozás céljaival és módszereivel, valamint a környezetvédelmi jog eszköztárával foglalkozik neves társ szerzők, **Szász Tibor** és **Bandi Gyula** feldolgozásában. Az ő munkájuk révén a könyv tartalmilag teljesebbé vált ugyan, ám **Kerényi**től némiképp eltérő szemléletük, helyenként a tömörség okán túl bonyolultnak tűnő megfogalmazásaik kétségtelenül bizonyos törést eredményeznek a mű szerkezetében, s emellett néhány ponton (pl. a környezetgazdaságtani kérdések vagy a nemzetközi környezetvédelmi jog kurtára fogott ismertetése során) hiányérzetet is hagynak az olvasóban. Ugyancsak túl általánosnak és jelentőségéhez képest túl rövidnek tűnik a környezeti tudatformálással, elsősorban az oktatás témakörével foglalkozó záró-alfejezet.

A könyv két függeléke a Meadows-féle világmodell változóinak listáját és a nemzetközi környezetvédelmi egyezmények jegyzékét tartalmazza. A kevésbé ismert szakkifejezések tömör magyarázatával szolgáló kislexikon, a részletes, nagyon gondosan összeállított név- és tárgymutató, valamint a több száz – részben magyarul, részben világnyelveken megjelent – művet felsorakoztató impozáns irodalomjegyzék komoly segítséget jelent a könyv használoinak, és remélhetőleg előmozdítja, hogy a nagy, szintézisbe foglalt ismeretanyag a lehető legszélesebb – a geográfusoknál sokkalta tágabb – olvasói körben fejtse ki szemléletformáló, gondolatébresztő, végső soron pedig az emberiség jövője érdekében cselekvésre ösztönző hatását.

*Dr. Probáld Ferenc*

**Komáromi István-Kulcsár Katalin-Sárdi Sándorné-dr. Szabó Gézáné:**  
**Az Egyetlen Föld**

Tanári-módszertani kézikönyv. KLTE-Debrecen, 1995. 199 p.

Hiánypótló, a földrajzi szakirodalomban egyedülálló módszertani kézikönyvet tarthat a kezében az a szaktanár, akihez szerencsés véletlen folytán eljutott ez az 1995-ben kiadott, rendkívül alapos munka\*.

Az Egyetlen Föld című japán tudományos ismeretterjesztő filmsorozat széleskörű ismeretanyagának könyvebb iskolai felhasználása, tananyagba történő beépítése céljából a szerzőcsoport – **Komáromi István** vezetésével – a film bőséges szakmai mondanivalóját másodpercenyi pontossággal lebontotta, tematikusan rendszerezte, módszertani ajánlásokkal látta el. (A környezetismereti szakanyagot **Dr. Szabó Gézáné**, a biológiai részeket **Sárdi Sándorné**, a kémiai témájú anyagot **Kulcsár Katalin** vezető tanárok, a Bessenyei György Tanárképző Főiskola Eötvös József Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium oktatói állították össze. Az ábrák és vázlatokat **dr. Hajdu Lajos** készítette.)

A Kossuth Lajos Tudományegyetem által Debrecenben kiadott könyv a KLTE Gyakorló Általános Iskolája címén, **dr. Hajdu Lajos**nál rendelhető meg (4024 Debrecen, Kossuth u. 33., tel.: 52-310-954/18 m.).

A videofilmelek oktatásban történő felhasználásától nem idegenkedő tanároknak állandó problémája ezzel az ismeretterjesztési műfajjal, hogy az iskolák által vásárolt vagy kölcsönzött tudományos filmeknek csak egyes részei, külön epizódokban keresendő szakaszai, néhány perces villanásai illeszkednek szorosan az éppen aktuális tananyagba. A kazettákon történő keresgélés hosszú időt vesz el, ezért ha nem ismerjük kívülről a sokrészes sorozatokat, idejekorán jegyzeteket kell készíteni a felhasználandó részek elhelyezkedéséről.

Az itt ismertetett könyv ezen kíván segíteni úgy, hogy a népszerű, értékes filmsorozatot forgatókönyv-szerűen – az általános és középiskolai szaktanárok számára is felhasználhatóan – elemzi, pontos tartalmi leírást tartalmaz, s képekkel, ábrákkal, fogalomgyűjteménnyel is kiegészíti a filmen látottakat.

A munkát először vezeti be, a könyv végén pedig helyet kapott az ajánlott irodalom tantárgyakra bontott jegyzéke, valamint a név- és tárgymutató.

A kézikönyv a film 12 részének megfelelően ugyanennyi fejezetre tagolódik. Az egyes fejezetek elején az adott filmpizód szakterületekre (földrajz, környezet- és természetismeret, biológia, kémia) bontott, képi szimbólumokkal ellátott, pontokba szedett, rendszerezett téma-vázlatát, ismeretanyagát találjuk. Ezután következnek a változó hosszúságú (43–56 perces) filmpizódok részletes ismertetése.

A sűrűn teleírt, dupla oldalak bal szélén a műsoridőt követhetjük másodpercenyi pontossággal, ettől jobbra az időponthoz tartozó filmbeli téma, jelenet leírását találjuk. A bal oldali lapok jobb szélén az adott, néhány perces szakaszban elhangzó fogalmak, összefüggések, folyamatok felsorolása kapott helyet. (Ez az aprólékos szakaszolás is a szerzők alapos munkáját dicséri.) A lappár jobb oldalán ismét a műsoridőt látjuk, az aktuális tantárgyat jelképező szimbólum kíséretében. A lappárnak ezen az oldalán tehát a film részekre bontása a tantárgyak szerint történik. Természetesen átfedés is lehet közöttük, de ez a műsoridő jelzésénél kiderül. Az oldal túlnyomó részén tantárgyankénti módszertani ajánlásokat találunk az egyes filmszakaszokhoz. Kérdések, bőséges szakmai kiegészítések, vastag és dőlt betűs fogalmi kiemlések, utalások a film más részeire, valamint fekete-fehér ábrák segítik munkánkat. (Bár a számítógéppel rajzolt illusztrációk némelyike nem túl meggyőző.) A könyvet tetszőleges helyen kinyitva sajnos nem találunk olyan apró jelzetet, ami megmondja, hogy épp melyik filmpizódnál tartunk, a név- és tárgymutató viszont az utolsó oldalakon nagyszerűen mutatja, hogy az egyes fogalmak, földrajzi helyek a film mely részeiben, ill. a könyvben hol lelhetők meg.

A gyaníthatóan terjedelmi megkötés okozta sűrű, tömör szedés ellenére a könyv könnyen olvasható, az utánkeresés gyors.

Mivel témák vagy tantárgyak szerint összevágott változat hivatalosan nem készíthető a filmsorozatból (volt ilyen próbálkozás is), ez a kiváló könyv igen nagy segítségére lehet a videofilmelek alkalmazó tanároknak, ezért beszerzését, használatát minden érintettnek ajánljuk.

**Nagy Balázs**

\*A könyvet az MTA Debreceni Területi Bizottsága 1996-ban pályadíjban részesítette.

**Kisari Balla György:**  
**Kogutowicz Manó térképei**  
A szerző saját kiadása, Budapest, 1995. 214 p.

A minden halandók útján korunkban a magyar társadalomból távozó generáció ifjú korában **Kogutowicz Manó** térképeiről szerezte az első földrajzi ismereteket, tovább tanuló tagjai az ő atlaszaiból tanulták meg a Föld topográfiáját, akik pedig a szegedi egyetemre is eljutottak, az ő **Károly** fiától nyerték földrajztanári szakképesítésüket. Mondhatni tehát, hogy a „**Kogutowicz**” név végigkísérte életük tetemes részét. Ezért hiánypótló jelentőségű a neves kartográfus műve, melyben a magyar térképészeti iskola megalapítójának munkásságát páratlan szorgalommal, nagy hozzáértéssel és megnyerően olvasmányos stílusban összefoglalta.

A rendkívül módszeresen felépített feldolgozás egy, a család származási helyeinek – tehát Lengyelországnak és a Monarchiának – történeti-gazdasági fejlődését tömören bemutató korrajzzal kezdődik, ami időben a 18. századtól és a 19. század első feléig öleli fel. Ezután ismerteti a család általa kinyomozott és felkerekedett ősi lengyelországi lakóhelyét, a Dunajec menti Wojniczot és **Manó** szülőhelyét, a morvaországi Seelowitzot (ma Židlochovice). Majd rátér a későbbi nagy térképész tanulóéveinek, alapos szakmai fejlődésének bemutatására, a tullni utásziskolában – ahol többek között **Görgey Artúr** és **Kazinczy Lajos**, a szabadságharc hősei is tanultak –, a bécsi Katonai Műszaki Főiskolán, majd a császári hadsereg tisztjeként az olomützi (ma Olomouc) hadmérnök ezrednél töltött éveire. A hadseregből való kényszerű távozása után Sopronba került, ahol a Lähne-intézetnek nevezett gimnáziumban lett tanár. Korábbi **Emanuel** keresztnévét ott módosította a magyarosabban hangzó **Manóra**.

Sopronban készítette első térképeit Vas vármegyéről (1883-ban) és Sopron megyéről (1884-ben), melyek szakmai körökben közfelhívást keltettek, szerzőjüknek pedig hírnevet és országos elismerést szereztek. Az új módszerrel szerkesztett kitűnő térképek eljutottak Budapestre, többek között **Gönczy Pál** kultuszminisztériumi államtitkár szakértő szemei elé is, akinek közbenjárására **Kogutowicz Manó** rövid úton a pesti Posner Intézet munkatársa lett. Itt 1890-ig 30 további megye térképét szerkesztett, amivel – azok magas szakmai színvo-

nala folytán – már az országhatáron is túlterjedő hírnévre tett szert. Különösen nagy elismerést szerzett térképeinek általa bevezetett színes síkrajzával. 1905-re elkészült Magyarország vármegyéinek kéziatlasza is. De közben 1890-től már önálló kartográfiai vállalkozást vezetett, előbb társtulajdonosként, majd 1895-től önállóan vezette a Magyar Földrajzi Intézetnek nevezett céget.

A térképkészítés kapcsolatba hozta kora számos olyan vezető tudósával, akiknek szakterülete szorosan kapcsolódott a tér- és időbeli jelenségek modern szemléletű kartográfiai ábrázolásához. Így dolgozott együtt **Lóczy Lajos**-sal, **Cholnoky Jenő**vel és **Thirring Gusztáv**val, a kor geográfus kitűnőségeivel, valamint a történész **Márki Sándor**ral is. Ezeknek a kapcsolatoknak **Kogutowicz** munkásságában betöltött szerepét a szerző részletesen elemzi, így pl. **Lóczy** közreműködését a földrajzi falitérkép-sorozat kidolgozásában. Ebből a sorozatból 16 év alatt 23 iskolai térkép készült el. Ezt követték a történelmi falitérképek, szám szerint 19, majd következtek a történelmi atlaszok és földgömbök. Készítményeinek színvonala folytán az Intézet hírneve a határokon túlra is eljutott és nyomában megkezdődött a magyar térképexport. Megszerkesztette az első teljes földrajzi atlaszt is 1902-ben. Közben nagy sikert ért el a milleniumi kiállításon, majd az 1900. évi párizsi világkiállításon bemutatott térképekkel. Mindemellett szorgos társadalmi tevékenységet fejtett ki, többek között a Magyar Földrajzi Társaságban is, ahol a pénztárosi tisztelet töltötte be. A hatalmas munkatempó azonban egészségre rovasára ment és alig 57 évesen, 1908-ban befejezte alkotásokban oly gazdag életét.

Hihetetlennek tűnik, de **Balla György** szisztematikus módon kinyomozott és összeállított katalógusa szerint 542 (!) olyan térkép és atlasz létezik, melyek teljes egészükben vagy részleteiben **Kogutowicz** munkái. Jellemzi a szerző igényességét, hogy könyvében felkéri az olvasókat, a nagy kartográfus esetleg általa számba nem vett további munkáiról juttassanak el információkat hozzá. A könyv végül a forrásmunkák felsorolásával, a rövidítések jegyzékével és a nagyon alapos mutatókkal (tárgy-, név-, földrajzi és időrendi mutató) zárul.

A könyv tartalmi ismertetésén túl őszinte elismeréssel kell megemlékeznünk annak kiállításáról, dokumentációt szolgáló képek, fényképek, térképek – köztük színesek is – kivonatok és levélrészletek nagy mennyiségéről. A képek nagyjából *Balláné Havasi Gizella* grafikai művészetét dicsérik.

Amikor recenzióknak befejezéseként összefoglalóan értékeljük *Kisari Balla György* művét, azt a véleményünket hangsúlyozzuk, bár csak tudományos életünk minden nagy mestérének hasonló könyvekkel nyújthatnánk tiszteletet és méltó megbecsülést! Nagy kár, hogy e

könyv is csak saját kiadásban jelenhetett meg. De ez is mutatja a szerző áldozatkészségét és elhivatottságát. Könyve magas színvonalát mutatja, hogy azzal a Pro Renovanda Cultura Hungariae Alapítvány támogatását is elnyerte.

*Kisari Balla György*nek a *Kogutowicz Manó* életét és munkásságát évtizedes fáradtságot és költségeket nem kímélő kutatómunka alapján bemutató könyvéhez a térképekhez értő, azokat szerető minden hazánkfia nevéből szívből gratulálunk!

*Dr. Somogyi Sándor*

*Viga Gyula:*

**Hármas határon. Tanulmányok a Bodrogköz változó népi kultúrájáról**

Officina Musei 4. Miskolc 1996.

Az utóbbi időben egyre gyakrabban jelennek meg olyan publikációk, amelyeket – divatos szóval – interdiszciplinárisnak neveznek, holott sok esetben csak arról van szó, hogy a szerző saját tudományának avatott művelője, s emiatt műve a más tudományterületeken dolgozók számára is hasznos olvasmány. Ezek közé sorolható *Viga Gyula* tanulmánygyűjteménye is, amelyből – bár elsősorban néprajzi jellegű dolgozatokat tartalmaz – a földrajz- és történettudomány egyaránt profitálhat.

Figyelmet érdemel már témaválasztása is. Az egy kötetbe gyűjtött nyolc dolgozat a Tisza, a Bodrog és a Latorca által közrefogott Bodrogköz mai határokra kívül eső É-i része, tehát olyan földrajzi táj néprajzával foglalkozik, amely a történelmi események miatt sokáig a magyar néprajzkutatás mostohagyermekéi közé tartozott, s részletesebb kutatására csak az utóbbi idők politikai változásai adtak módot. (Mindez akkor is igaz, ha *Viga Gyula*nak meglepő mennyiségű, értékes néprajzi adatot sikerült már korábban publikált dolgozatokból összegyűjtenie.) A szerző összegzései nyomán jócskán megnövekedtek ismereteink erről a területről, bár még így is maradt számos fehér folt a további néprajzi vizsgálódás számára. Ezek azonban a szerző terveinek ismeretében a jövőben vélhetőleg tovább csökkennek majd.

A tanulmánykötet nemcsak tudományos szempontból tekinthető határterület feldolgozásának, hanem témáját illetően is. „A könyv címében szereplő hármasság a tradicionális műveltség vonatkozásában többféle tartalommal bír. Jelzi, hogy a kutatott terület a trianoni

határok megvonásával (előbb kettő majd) három állam határára került, ami máig hatóan meghatározta az ott élők gazdasági lehetőségeit és életminőségét, s befolyásolta a kultúra változásának folyamatát is. Utal arra, hogy a táj három etnikum, a magyar, a szlovák és a ruszin érintkezésének és együttélésének a színtere is volt (bár túlnyomórészt még ma is magyar lakosságú), valamint – az előzővel összefüggésben is – az itt élő népesség három, a kultúra egészében meghatározó erejű vallás, a római katolikus, a görög katolikus és a református több évszázados örökségének hordozója” – írja a kötet fülszövege.

*Viga Gyula* alapvetően hagyományos néprajzi eszközökkel dolgozik, dolgozatait a szakirodalom gondos áttanulmányozására, valamint az archiválásra és a terepi adatgyűjtésre alapozza. A Felső-Bodrogköz valamennyi (31) településén végzett terepmunkát, s kutatott az Ondava mente és a Bodrog jobb partja további 16 falujában is. Az összegyűjtött adatok végül nyolc nagyobb kutatási egységgé álltak össze, amelyek fele-fele arányban képviselik az anyagi és szellemi kultúrát. E dolgozatokat nemcsak az azonos tájegység, hanem az azonos tematikai és kultúráis jegyek is összekötik, nem véletlenül viseli négy (két anyagi kultúrával és két folklórral foglalkozó) dolgozat is „A Felső-Bodrogköz interetnikus kapcsolataihoz” alcímet. Az egyes témakörök kutatása azonban nem feltétlenül tudatos elhatározás eredménye volt „Leszámítva azokat a témákat, amelyeknél korábbi kutatásaimat terjesztettem ki regionális (árucsere, állattartás, környezeti feltételek

és tevékenységi formák), nehéz lenne olykor racionális választ adni arra, hogy miként kerültek újabb vizsgálati szempontok a látókörömbébe. A terepen töltött idővel arányosan nőtt a megválaszolatlan kérdések száma, olykor pedig egy-egy kíváncsi adatközlő indított el újabb témák bevonására.”, írja a szerző a bevezetőben (6. o.).

A dolgozatok ebből következően nem egyeségek, sem a terjedelmet, sem a feltárt anyag teljességét, sem az elemzések alaposságát illetően. A szerző a tanulmányozott kérdéseket nem is tekinti lezártaknak, s ezt a cikkek címeiben is jelzi (pl. *Megjegyzések a Bodroghköz történeti ökológiájához*, A jeles napok szokáshagyományaiból, Néphit adatok a Bodroghköz folklórjához stb.). A legtöbb dolgozat rendkívül jól tagolt (kár, hogy ez a tartalomjegyzékben nem jelenik meg), ezért tudóstársai számára a szerző nagyon megkönnyíti munkái forrásként való használatát, hiszen bármely adat vizsgálódása igen egyszerű. A tanulmányok az életmód és a műveltség 18–20. századi változásait rajzolják meg, de mivel a szerző elsősorban az anyagi kultúrát kutató szakember, ez főleg a kötet első felét adó, az állattartással, gyümölcs-termesztéssel, árucserével és migrációval foglalkozó részekre érvényes. A folklór-tanulmányokra kevésbé, igaz, ezeket a szerző is elsősorban értékméntesnek érzi, ahogy írja „amellyel inkább adatokat ragaszthatok a folklór nagy korpuszához” (6. o.).

Ezek az adatok négy téma köré csoportosulnak. Sajátos műfajt képviselnek a folklórban a falucsúfoltok. Az átalakuló, jóval nyitottabbá váló világban ez a műfaj eltűnőben van, ezért a szerző elsősorban a szövegközlésre és ezzel megmentésükre koncentrál. A jeles napok szokáshagyományaival foglalkozó dolgozat a karácsonyi és húsvéti szokásokat elsősorban interetnikus és felekezeti közötti viszonylatokban igyekszik megragadni, s több hozzáférhetetlen, ill. kiadatlan betlehemes és Heródes-játékot teljes terjedelemben közöl is. Az ünnepi versek és köszöntők gazdag választéka – amit a harmadik folklórdolgozatban olvashatunk – is inkább egyféle példatár kíván lenni, mint tartalmas elemzés, de azzal a nemtitkolt szándékkal került sajtó alá, hogy nyomtatott formában való megjelenése „hozzájárulhat az egyes közösségek ünnepi szokásrendjének tartalmas újja-élesztéséhez, nyelvi állapotának javításához” (239. o.). Szintén inkább csak mutatónak, feladatkielölőnek tekinthetők az utolsó tanul-

mányban közölt néphit-adatok, amelyek a hiedelemtörténeteken kívül elsősorban a tyúktartás és a földművelés mágiájával foglalkoznak.

Az anyagi kultúrával foglalkozó fejezetek a társtudományok számára jóval nagyobb jelentőséggel bírnak. A két rövidebb dolgozat közül a társadalomtudósok a vándormunkásokról és munkásvándorlásokról szóló, a mezőgazdaszok és agrártörténészek a gyümölcsstermesztésről szóló részt hasznosíthatják. A vándormunkásokról szóló tanulmány kimutatja, hogy az egészségtelen birtokstruktúra és a föld gyengébb minősége nemcsak sokféle munkára és a gazdasági évnél megfelelő körforgású állandó vándorlásra készítette a bodroghközieteket, hanem a táj megtartókéességét is csökkentette. A század eleji kivándorlás, a szocialista nagyipar munkaerő-elszívása igen erőteljesen hatott erre a vidékre, s a Bodroghköz még ma is halmozottan hátrányos helyzetűnek tekinthető. A másik cikk témája, a gyümölcsstermesztés a gazdálkodásnak azon ága, amely „az elmúlt évszázad során újfajta gazdasági stratégia szolgálatába állt” (100. o.). „A gyümölcskereskedelem a Felső-Bodroghköz településeinek egy része számára sajátos gazdasági lehetőség, kitörési pont volt. Eredetileg a táj adottsága, amit – különösebb munkaráfordítás és anyagi befektetés nélkül is – haszonra lehetett fordítani (105. o.).

A két legrészletesebben kidolgozott fejezet közül az egyik a Bodroghköz gazdálkodásában meghatározó jellegű állattartásnak az utolsó három évszázadban lezajlott változásáról szól a földrajzi környezet átalakulása gazdasági hatásai, elsősorban a takarmánybázis megváltozásának tükrében. A Bodroghköz állattartását szintén feldolgozó *Bodó Sándor* munkáját igyekszik kiegészíteni azáltal, hogy kutatásának súlypontja nem az Alsó-, hanem a Felső-Bodroghköz és nem a marha-, hanem a sertéstartás vizsgálatát helyezi központba. A földrajzosok, elsősorban a tájöldrajzzal, történeti földrajzzal foglalkozók számára a kötet „Változások a Felső-Bodroghköz táji kapcsolataiban” c. tanulmánya a legfontosabb. Ebben a szerző arra keresi a választ, „hogy miként változott, mennyiben változott a Felső-Bodroghköz falvainak belső és külső kapcsolatrendszere, s milyen földrajzi-ökológiai tényezők, s miféle társadalmi-politikai és kulturális hatások befolyásolják a kapcsolatrendszer módosulásait” (113. o.). A kapcsolatok természeti, gazdasági és társadalmi feltételeinek ismertetése után bőséges adatok alapján a gazdasági kapcsolatok térszerkezeté-

ben lezajlott változásokról esik szó: a piacörzetek átalakulásáról, az utak, hidak, váмок, révek szerepéről, a mezőgazdasági terményekről, házipari termékekkel való kereskedelemről és magukról a kereskedőkről. A cikk utolsó részében a szállítás, a közlekedés és fuvarozás néprajzához sorol adatokat.

Reméljük, hogy ez a részeredményeiben is

kíváló tanulmánykötet csak az első, de nem az utolsó összegezés lesz a Bodroglő néprajzá-ról, és a dolgozatokból és a következő évek kutatásaiból előbb-utóbb kikerekedik a tudományos közvélemény által már régóta hiányolt bodroglői monográfia is.

*Dr. Borsos Balázs*

### **Makra László–Gál András:**

#### **A varázslatos Kína**

Szerzői kiadás, Szeged, 1996. 172 p.

A szerzők 1990 és 1995 között hat alkalommal jártak Kínában; szakmai indíttatású expedíciósorozatuk elsődleges célja a levegő háttér-szennyeződésével kapcsolatos mérések végrehajtása volt. Az ott eltöltött 8 hónap alatt mintegy 50 000 km-t utaztak, *Sven Hedín, Stein Aurél, gróf Széchenyi Béla* és társaik nyomdokaiba lépve – Mandzsúria kivételével – egész Kínát bejárták. „Jobb egyszer látni, mint százszor hallani róla” – tartja a kínai mondás, erre gondolhattak, amikor belevágtak e nagyszabású utazássorozatukba. Így juthattak el Kína olyan területeire is, ahol fehér bőrű ember minden valószínűség szerint eddig még nem járt. Kína nevének pusztá említése is legendákat, máig megfejtetlen rejtélyeket, több ezer éves történeteket idéz fel az olvasóban; valószínűleg ez ihlette a szerzőket gondolataik, tapasztalataik és élményeik összegzésére.

A könyv rövid történelmi visszapillantás után megismertet bennünket Kína természet-földrajzi viszonyaival, majd az ország gazdaság- és társadalomföldrajzát taglalja, főleg az aktuális problémákra koncentrálna. Megtudhatjuk, hogy Kína milyen születésszabályozási módszerekkel próbálkozik, hogyan támogatja az „egy gyerek” politikát, s hogy mi is az a „feketeszlés”. A szerzőpáros személyes tapasztalatai alapján beszél a kínai élet- és lakáskörülményekről, az étkezési tradíciókról, s az ott élő emberek – európai ember számára nehezen tolerálható – szokásairól. A fentieket a Kínában élők vallásáról (konfucianizmus, taoizmus, buddhizmus) és nyelvéről szóló információk egészítik ki.

Ezt követően a szerzők Kína számos érdekes városával, tájával ismertetnek meg, így a 12 milliós Pekinggel, amely sok kínai számára a Kánaánt jelenti. A túlszűfolt város látnivalói közül írónk a Tiltott Várost, a Nyári Palotát,

Mao elnök emlékcarnokát emelik ki a sok egyéb mellett. Ezt követően „Kelet Párizsával”, Kína legnagyobb kikötőjével, Sanghajjal – mint Peking ellenpárjával – ismerkedhetünk meg.

Óriási gazdasági potenciált jelent Kína számára az 1997-ben visszatérő „birtok”, Hongkong, melynek épületei, gyárai, élettempója már a 21. századot idézik, s ma már nem csupán kábítószer-kereskedelméről híres. A tőle 60 km-re fekvő Macau – mely elsősorban játéktérmeiről, kaszinóiról és szép fekvéséről híres – 1999-ben kerül vissza Kínához.

Dél-Kínát a szubtrópusi monszun éghajlat uralja, mely kedvező feltételeket nyújt az ország kenyérének, a rizsnek termesztéséhez. Itt fekszik a világ legnagyobb kiterjedésű, s talán legszebb szubtrópusi karsztvidéke is. Sokak szerint felszíni formagazdagságát tekintve Földünkön nem akad versenytársa.

*Makra László és Gál András* a „felhők fölé”, Tibetbe is ellátogattak, ahol a végtelen fennsíkok vigasztalan kopársága, a buddhista papok és kolostoraik, a szélsőséges és nehezen elviselhető éghajlat és annak az élő szervezetre gyakorolt hatásai ragadták meg írói fantáziájukat. Természetesen nem maradhatott ki Lhasza és a Potala palota sem a tibeti „kiruccanásból”.

Kínában hatalmas területeket borít típusos lösz, illetve annak másodlagos képződményei. A recens löszképződést szerzőink az Ordosz-platón személyesen is tanulmányozhatták.

A könyv második része Hszincsiangról („Kínai Turkesztánról”) szól, ahol három hónapot töltöttek. Az itt eltöltött idő hosszúságát jól jelzi az élmények közvetlenebb, szubjektívebb leírása. Az ujugrok földjének központjából, Urumcsiból indultak útnak az expedíció tagjai, hogy megismerkedhessenek „Legbelsőbb-

Ázsia” hatalmas lefolyástalan medencéivel, az azokat övező magashegységekkel, az ott élő gyér népeiséggel, s a rengeteg érdekes természeti jelenséggel. Útjuk során számtalan fotót készítettek a Tien-sanról, a Pamírról és a Kunlunról, megismerkedhettek a Dzsungáriai-medence és különösen a Takla-Makán elviselhetetlen szárazságot nyújtó éghajlatával is. Mindközben végighaladtak azokon a kopár, kietlen és élettelen tájakon, melyeket egykoron a Selyemút fűzött láncba, s melyekről máig titokzatos legendák szövődnek. Felüdülésként hat az olvasó számára – hát még annak, aki ott járt! – a sivatagperemi oázisvonal elérése, s a valamivel „életszagúbb” területek ismertetése. Így juthatunk el – ha csak gondolatban is – a Turfáni-medencébe, Hotanba, a jáde, a selyem és a szőnyeg ősi városába, és Kasgarba. Az oázisfüzér településein élő emberek szokásrendszere, életstílusa és életritmusa egy-két ezer év óta szinte teljes változatlanúságba merevedett, s a fejlettebb civilizációból érkező emberben ennek láttán bizony nosztalgia is támad... Vége-

zetül a könyv utolsó fejezetei a Lop-nór vándorlásáról, valamint a belső-ázsiai területek esetleges kiszáradására valló elméletekről szólnak.

A gazdag irodalmi anyagra támaszkodó könyvet a szerzők által készített 44 színes fotó teszi még változatosabbá.

Egy európai vagy amerikai ember szinte képtelen a keleti gondolkodást megérteni, azzal azonosulni. Nehezen tudunk européer szemléletünktől, gondolatrendszerünktől elszakadni. Szerzőinket is a nyugati, a „fogyasztói társadalmi” gondolkodás jellemzi elsősorban, ugyanakkor nem zárkóznak el az elől, hogy a kínai szokásokat, hagyományokat jobban megismerjék. Az idézett számos kínai szóláson és mondaton is érdemes elgondolkoznunk.

Ajánlom e könyvet mindazoknak, akiket érdekel mindaz, ami Kínával, Kína földrajzával kapcsolatos, és ugyanakkor szeretik a könnyed, szórakoztató, élvezetes stílust is.

*Gruber László*

Kiadja a Magyar Földrajzi Társaság  
 Felelős szerkesztők: *dr. Horváth Gergely* és *dr. Papp Sándor*  
 A szedés, tördelés és grafikák a MICROTOLL KFT. munkája  
 1028 Budapest, Patakegyi út 3. Telefon: 176-9816  
 Ügyvezető igazgató: *Éva Penney*  
 Készült az ANTIKVA KKT. nyomdájában  
 1400 példányban  
 Felelős vezető: *Várkonyi Mátyás*  
 HU ISSN 0015-5411



# MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

## ALAPÍTVÁ: 1872

### TISZTIKAR

*Tiszteletbeli-elnök:* **Pécsi Márton** Széchenyi-díjas akadémikus, kutató professzor  
*Elnök:* **Marosi Sándor** Széchenyi-díjas akadémikus, kutató professzor  
*Társelnökök:* **Berényi István** Széchenyi-díjas, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó  
**Bora Gyula**, a földrajztud. kandidátusa, egyetemi tanár  
*Főtitkár:* **Nemerkényi Antal** egyet. adjunktus  
*Jogtanácsos:* **Dénes György** ny. tud. főmunkatárs  
*Könyvtáros:* **Pétervári László**  
*Ügyvez. titkár,*  
*gazd. vez.:* **Katona Józsefné**

### VÁLASZTMÁNY

**Balla Benjámín** tanár (Dunabogdány)  
**Béres István** ny. vez. szakf. (osztályelnök, Békéscsaba)  
**Berta Bálint** gimn. igazg. (Dombóvár)  
**Bodnár László**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár (osztályelnök, Eger)  
**Boros László**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár (Nyíregyháza)  
**Csapó Tamás**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. docens (osztályelnök, Szombathely)  
**Csatári Bálint**, a földrajztud. kandidátusa, int. igazgató (Kecskemét)  
**Dési Illés**, az orvostud. doktora, tszv. egy. tanár (szakosztályelnök, Szeged)  
**Dorogi Lászlóné** középisk. tanár  
**Dövényi Zoltán**, a földrajztud. kandidátusa, kutatóintézeti igazgatóhelyettes  
**Fábi Mihály** szaktanácsadó (Gödöllő)  
**Fábr Miklós** szaktanácsadó (Balassagyarmat)  
**Frisnyák Sándor**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. főisk. tanár (osztályelnök, Nyíregyháza)  
**Göcsei Imre**, a földrajztud. kandidátusa, állami díjas ny. középisk. tanár (osztályelnök, Győr)  
**Hajdú Lajos** megyei vez. szaktanácsadó (Debrecen)  
**Hajdú Zoltán**, a földrajztud. kandidátusa, tud. főmts. (Pécs)  
**Horváth Gergely**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. docens  
**Jáki Katalin** megyei szaktanácsadó (Győr)  
**Kerényi Attila**, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár (Debrecen)  
**Kevei Ferencné**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (osztályelnök, Szeged)  
**Klingerné Végh Irén** szaktanácsadó (osztályelnök, Kecskemét)  
**Klinghammer István**, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár (szakosztályelnök)  
**Kocsis Károly**, a földrajztud. kandidátusa, tud. oszt. vez.  
**Kovács Ferenc** gimn. igazgató (Balassagyarmat)  
**Kubassek János** múzeumigazgató (Érd)  
**Kunos Gábor** villamosmérnök (szakosztályelnök)  
**Kürti György** középisk. tanár (Cegléd)  
**Laki Ilona** vez. szaktanácsadó  
**Lóczy Dénes**, a földrajztud. kandidátusa, tud. főmunkatárs  
**Makádi Mariann** főisk. adjunktus  
**Mezősi Gábor**, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár (Szeged)  
**Miczek György** egyet. adjunktus  
**Papp-Váry Árpád** Széchenyi díjas, a földrajztud. doktora, a Cartographia Kft. igazgatója  
**Probáld Ferenc**, a földrajztud. doktora, egy. tanár  
**Rakonczai János**, a földrajztud. kandidátusa, egyetemi docens (Szeged)  
**Simon Dénes** tszv. főisk. docens (szakosztályelnök)  
**Schweitzer Ferenc**, a földrajztud. doktora, kutatóintézeti igazgató  
**Szabó József**, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár (Debrecen)  
**Székely András**, a földrajztud. doktora, ny. egyetemi tanár (szakosztályelnök)  
**Szekeress Zoltán** gimn. tanár  
**Szörényiné Kukorelli Irén**, a földrajztud. kandidátusa tud. főmts. (Győr)  
**Timár Judit**, a földrajztud. kandidátusa, tud. oszt. vez. (Békéscsaba)  
**Tóth József**, a földrajztud. doktora, egyetemi tanár, dékán (Pécs)  
**Veress Márton** tszv. főisk. docens (Szombathely)  
**Vuics Tibor**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (osztályelnök, Pécs)

A Közgyűlés által megválasztott tiszteleti tagok a Magyar Földrajzi Társaság választmányának örökös tagjai.

## T á r s a s á g i é l e t

Jelentések a szakosztályok és területi osztályok 1995–1996. évi működéséről .....	111
A Magyar Földrajzi Társaság pénzforgalmának alakulásáról az 1996. évben – <i>Katona Józsefné</i> .....	118

## I r o d a l o m

Afrika és a Közel-Kelet földrajza – <i>dr. Horváth Gergely</i> .....	119
Kerényi Attila: Általános környezetvédelem – <i>dr. Probáld Ferenc</i> .....	121
Komáromi István–Kulcsár Katalin–Sárdi Sándorné–dr. Szabó Gézané: Az egyetlen Föld – <i>Nagy Balázs</i> .....	123
Kisari Balla György: Kogutowitz Manó térképei – <i>dr. Somogyi Sándor</i> .....	124
Viga Gyula: Hármaskút határon – <i>dr. Borsos Balázs</i> .....	125
Makra László–Gál András: A varázslatos Kína – <i>Gruber László</i> .....	127

## C O N T E N T S

### S t u d i e s

<i>Dr. Gábris Gyula</i> : Thoughts about river terraces .....	3
<i>Dr. Szabó József</i> : Sliding slope evolution of high banks in the Hernád Valley .....	17
<i>Szegedi Sándor</i> : Civil use of atomic energy, its environmental problems and geographical effects .....	47
<i>Dr. Boros László</i> : The Tokaj-Hegyalja wine and grape industry from the end of the Second World War till today .....	61
<i>Dr. Török Zsolt</i> : The Hungarian explorer of the unknown Sahara: László Almásy .....	77

### S h o r t p a p e r s

<i>Dr. Mezősi Gábor–Bódis Katalin–Dormány Gábor</i> : The computer network of Hungarian geographers: HunGeoNet .....	87
<i>Dr. Veress Márton</i> : About barrancos .....	90
Hungeo '96 statement about Hungarian name usage in the Carpathian Basin .....	96
Errata .....	100

P 20009



1999 -02- 19

B2

SOCIETAS  
GEOGRAPHICA  
HUNGARICA

# FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

CXXI./XLV./KÖTET  
1997. 3-4. SZÁM

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG



# FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

GEOGRAPHICAL REVIEW • GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE • BOLLETTINO GEOGRAFICO

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

FŐSZERKESZTŐ:

DR. NEMERKÉNYI ANTAL

SZERKESZTŐK:

DR. HORVÁTH GERGELY

DR. PAPP SÁNDOR

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BELUSZKY PÁL, DR. FRISNYÁK SÁNDOR, DR. KERÉNYI ATTILA,

DR. MAROSI SÁNDOR, DR. MEZŐSI GÁBOR, DR. PROBÁLD FERENC,

DR. SOMOGYI SÁNDOR, VARAJTI KÁROLY

Szerkesztőség: 1062 Budapest VI., Andrássy út 62., Telefon/telefax: 311-7688

A folyóiratot a Magyar Földrajzi Társaság rendes és jogi tagjai tagsági illetményként kapják.

---

## TARTALOM

Hagyomány és jövő – 125 éves a Magyar Földrajzi Társaság

<i>Dr. Balogh János:</i> Közösség, szolgálat, etika – Gondolatok a Magyar Földrajzi Társaság jubileumán .....	129
<i>Dr. Stefanovits Pál:</i> A földrajz az agrár-felsőoktatásban .....	132
<i>Dr. Hartwig Haubrich:</i> A régiók Európája .....	134
<i>Dr. Nagy Miklós Mihály–Sipos Anna Magdolna:</i> Könyvek, könyvsorozatok a Magyar Földrajzi Társaság történetében (1872–1945) .....	142

### Értekezések

<i>Dr. Karátson Dávid:</i> A vulkáni működés és a kaldera kérdés a Börzsönyben .....	151
<i>Dr. Golobics Pál–dr. Vuics Tibor:</i> Társadalmi-gazdasági rendszerváltozás Mongóliában .	173
<i>Kovács Csaba:</i> A Szatmári-síkság mezőgazdasága a kilencvenes években .....	183
<i>Michalkó Gábor:</i> Budapest mint a nagyvárosi turizmus színtere .....	201

### Kisebbségi közlemények

<i>Dr. Nagy Miklós Mihály–Siposné dr. Kecskeméthy Klára:</i> Földrajz és biztonság .....	219
<i>Dr. Szunyogh Gábor:</i> Új tantárgy a főiskolai földrajztanár-képzésben: a dinamikus földrajz .....	227
<i>Dr. Tatai Zoltán:</i> A vallásföldrajzi kutatások szükségességéről .....	230

### Krónika

Reguly-hegy a Sarki-Úrálban – <i>dr. Gábris Gyula</i> .....	235
Emléktábla-avatás Széchenyi Zsigmond egykori lakóházán – <i>dr. Marosi Sándor</i> .....	236
Dr. Bona Imre (1911–1997) emlékezete – <i>dr. Vuics Tibor</i> .....	240

## HAGYOMÁNY ÉS JÖVŐ – 125 ÉVES A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

*Társaságunk 1997. május 20–23. között nemzetközi tudományos konferenciával egybekötött rendezvénysorozattal emlékezett meg alapítása 125. évfordulójáról. \* A konferencián elhangzott előadásokat, amennyiben az anyagi forrásokat sikerül előteremteni, külön kötetben szándékozunk megjelentetni. Folyóiratunk e számában a konferencia anyagából négy, műfajukban, témájukban eltérő írást: két nem-geográfus, akadémikus tiszteleti tagunk a köszöntő üdvözlésen jóval túlmutató, és a földrajz szerepét más összefüggésben kiemelő expozéját, külföldi tiszteleti tagjaink előadásai közül **Hartwig Haubrich** freiburgi professzor a geográfiát az európai egységfolyamat áramába emelő eszmefuttatását, valamint a szekcióülések egyetlen, kifejezetten a Társaság történetéhez kapcsolódó előadását tesszük közzé.*

## KÖZÖSSÉG, SZOLGÁLAT, ETIKA – GONDOLATOK A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG JUBILEUMÁN

BALOGH JÁNOS AKADÉMIKUS

Megtisztelő feladatnak tekintem, hogy a Magyar Földrajzi Társaságot 125 éves jubileuma alkalmából a magyar ökológia nevében üdvözölhetem.

A legnagyobb ok, amiért ezt elvállaltam, hogy a biológusok között egyik utolsó élő tanúja vagyok a magyar földrajztudomány virágzó korszakának: a harmincas éveknek. Megadott nekem, hogy ott lehettem **Cholnoky professzor** utólréhatetlen földrajzi előadásain. A tantermet nemcsak földrajz szakos tanárjelöltek, hanem idegen fakultások, sőt más egyetemek hallgatói is rendszeresen látogatták. Az akkori földrajzi előadások nem előre megírt jegyzeteken, nem oktatástechnikai eszközökön, hanem a professzorral való személyes kapcsolaton alapultak. **Cholnoky Jenő** mellett **Mendöl Tibor** a táj és az ember, **Bulla Béla** pedig a földfelszín és a vegetáció kapcsolatáról adott elő a tanszéken. Akkor még nem tudtam, de ma már világosan látom, a földrajz–természetrajzi oktatás sokkal átfogóbb, szintetizálóbb volt, mint a mai ezernyi részdiszciplínára szakadt felsőoktatás. A **Teleki–Lóczy–Cholnoky**-korszak előkészítője volt annak a nagy szintézisnek, amely a geo- és ökotudományokban azóta bekövetkezett.

De fel szeretném hívni a figyelmet arra is, hogy a magyar földrajztudomány, azon belül különösen **Cholnoky Jenő** és tanítványai az oktatással és a tudomány művelésével egyenértékű feladatnak tekintették az ismeretterjesztést, a tudomány népszerűsítését is. **Cholnokynak** istenáldotta tehetsége volt ahhoz, hogy világosan és érdekesen írjon minden témáról. Személyén túlmenően az egész Magyar Földrajzi Társaság elévülhetetlen

---

\*A rendezvénysorozatról e számunk Társasági élet rovatában, a 247–253. oldalon olvasható részletes beszámoló.

érdeme, hogy a hazai és külföldi szerzőktől napvilágot látott klasszikus útleírásokat évtizedeken át kiadatta „A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára” című sorozatban. A Társaság ezzel a Királyi Magyar Természettudományi Társaság népszerű kiadványai mellett magyar nyelvterületünkön a legtöbbet tette a természettudományok népszerűsítéséért. Ma, amikor a magyarságot az áltudományok cinikus és üzletszerű terjesztésével már tudatos és szervezett elbutítás fenyegeti, ideje lenne felújítani a Magyar Földrajzi Társaságnak e, nemzeti kultúránkat szolgáló működését!

A hamradik és legfontosabb tanulság, amelyet a Magyar Földrajzi Társaság 125 éves működéséből levonhatunk: a közösség részéről ránkbízott szellemi feladatokat mindig magas etikai normák szerint kell teljesíteni. Elég csak belelapozni a Társaság történetébe, hogy meglássuk ezt a tudatos vállalat. A Társaság megalakulása idején az akkori alelnök, **Vámbery Ármín** így fogalmazott: „Társaságunk tagjai ésszel járják be a Földet”. Ez a megfogalmazás mai olvasatban azt jelenti, Társaságunk az öncélú utazgatások helyett a tudományos célú felfedező, kutató utakat vállalja fel. **Teleki Sámuel**től **Teleki Pálon** keresztül egészen a nemrég elhunyt **Balázs Dénes**ünkig így fogja át egyetlen nagy etikai ív a magyar földrajzi felfedezéseket.

A magyarság etikai szolgálatát jelentette a magyar nyelv védelme is. A magyar nyelvészek mellett – **Herman Ottó**t és a Természettudományi Társulat néhány lelkes nyelvvédőjét leszámítva – talán senki sem tett annyit ezért az ügyért, mint **Cholnoky Jenő**. Megszállottan üldözte a magyartalanságokat, és mindent elkövetett a szép magyar beszéd érdekében is. Ezek a hagyományok generációról generációra öröklődtek. Mint egykori **Cholnoky**-tanítvány mindennap büszkén hallgatom, hogy meteorológus kollégánk és kollégáink ma is példát mutatnak a legszebb, legtisztább magyar élőbeszéd használatában, terjesztésében. Bárcsak szaporodnának terjesztői a Magyar Rádióban és Televízióban megszólaló minden rendű és rangú polgártársaink között és a magyar Parlamentben, képviselőink soraiban is.

A földrajztudományon túlmenően a magyarság létét érintő kérdésekben nem egy geográfus tett kiemelkedő szolgálatot hazájának, elsősorban **Teleki Pál** és munkatársai. A trianoni békeszerződés előkészítésére gondolok, és bármennyire is közismert tényekről van szó, a mai ünnepi ülésünkön szükségesnek tartom ezt újból megemlíteni. Nem rajtuk múltott, hogy ezt a tárgyilagosan elkészített néprajzi–népességföldrajzi anyagot az az elfoglalt bizottság semmi figyelemre sem méltatta.

Az etikai normák haláláig kötelező követésére ugyancsak gróf **Teleki Pál**, az egyetlen geográfus miniszterelnökünk mutatott példát. Európa egy olyan korszakában, amikor az erkölcsi zsákutcába jutó politikai demokrácia obszkurus múltú diktátorokat és quislingeket segített ellenőrizetlen hatalomhoz, ő, az erdélyi fejedelem-politikusokat mintázó földrajztudós, magára vállalta a katasztrófába zuhanó magyarság erkölcsi megmentését. Nemcsak helyénvalónak, de elengedhetetlennek tartom, hogy ezt a közismert, de mindig új erőt adó tényt jubileumi ülésünkön felidézzem. Az értékelést Európa e sötét korszakának egyik legnagyobb erkölcsi személyisége, **Winston Churchill** brit miniszterelnök adta a következő mondatokkal: „Magyarország az előtt a választás előtt állt, hogy vagy hiábavaló ellenállásra szánja el magát az átvonuló német csapatokkal szemben, vagy nyíltan szembekerül a szövetségesekkel, és elárulja Jugoszláviát. Ebben a kegyetlen helyzetben **Teleki gróf** egyetlen megoldást látott rá, hogy becsületét megmentse: főbe lőtte magát... Áldozata tisztára mosta nevét a történelem előtt.” Eddig a churchilli idézet.

### *Tisztelt Ünnepi Ülész!*

„Hagyomány és jövő” – ez a jelszava a 125 éves Magyar Földrajzi Társaság ünnepi rendezvényének. Nemrég, amikor néhány együttgondolkodó magyar ökológussal az ezredforduló ökológiai forradalmát próbáltuk meg mérlegre tenni, mondanivalónknak a „Múltból vett jövő” címet választottuk. A geográfusok és ökológusok vezérgondolata majdnem teljesen megegyezik, anélkül, hogy egyeztetniük volna! De nemcsak a Magyar Földrajzi Társaság, nemcsak mi, magyar ökológusok, hanem az egész, úgy nevezett euróatlanti civilizáció is kezdi belátni, hogy a múlttal számot kell vetni, mielőtt a jövő felé elindulunk.

A múlt egyik legnagyobb tévedése az a civilizációs mohóság, amellyel az elmúlt 300, de főképpen az utolsó 50 év során a bioszférát majdnem teljesen tönkre tettük. Az egész emberiség léte függ attól, hogy e mohóságtól mielőbb megszabaduljunk. Az is minden gondolkodó ember számára világos, hogy a múltból az etikai elvek feltétlen érvényesítését kell átvenni. Felfoghatatlan számunkra, hogy a világ különböző pontjain egymás után kerülnek vezető politikusok egyenesen a börtönbe – vagy ami még nagyobb baj, nem kerülnek oda, pedig ott lenne a helyük. Ezért van most, éppen most, olyan példákra szükségünk, mint gróf **Teleki Pál** példája. És ezért tartom én túlzónak azt a kissé pesszimizmát borongó hangulatot, amely a Földrajzi Közlemények 1997. évi 1–2. számának bevezető cikkéből kicseng. A Magyar Földrajzi Társaság 125 éves jubileumán olyan erkölcsi tőkével rendelkezik, amilyent kevés magyar szellemi testület mondhat magáénak. És e jubileum időben egybeesik a természettudományok ártértékelésével, amelyben a bioszférával foglalkozó ágak jutnak ismét vezető szerephez. Ha van a magyar tudománynak olyan területe, amely bizalmat, erkölcsi erőt meríthet múltjából: a földrajztudomány feltétlenül az. Hadd kívánjak még egyszer sok sikert további munkájához!

## A FÖLDRAJZ AZ AGRÁR-FELSŐOKTATÁSBAN

STEFANOVITS PÁL AKADÉMIKUS

Az agrár-felsőoktatás az utóbbi két évtizedben jelentős átalakuláson ment át. Ennek lényege, hogy a múlt elsősorban szűk szakmai irányú felkészítése, az agrártermelés elsősorban mennyiségi céljainak elérése érdekében végzett oktatómunka helyére a minőségi termelés, valamint a környezetgazdálkodás megalapozása lépett. A mezőgazdasági termelés központi, egysíkú irányítottsága helyére a környezethez alkalmazkodó, a tájak viszonyait ismerő és azokhoz alkalmazkodó szakemberek képzése vált szükségessé. Ebből következik, hogy amíg a múltban a természeti földrajzi ismeretek nem szerepeltek önálló tárgyként a tanulmányi rendben és az egyes termelési tárgyak keretei sem kapták meg az őket megillető helyet, ma mind erősebb az az irányzat, amely e hiányok pótlását tűzi ki célul. A természeti földrajz egyes diszciplínái ugyan helyet kaptak az alapozó tárgyak keretében, de hiányzott az ezek közötti kapcsolódás elemzése, a szintézis. Néhány példával támasztom alá az elmondottakat. A vízgazdálkodás tárgyában helyet kapott a vízhalózat kialakulása, de csak kis terjedelemben, és anélkül, hogy a geomorfológiától való függése bemutatásra került volna. De egyáltalán nem volt szó magáról a geomorfológiáról sem, ami számos tárgy kifejtését és az okozati összefüggések bemutatását akadályozta. Így adódott, hogy a vízerózió és a talajvédelem gyökértelen maradt és csak szólamokkal igyekeztek helyettesíteni az okozati összefüggések bemutatását. Nem véletlen, hogy az agrártudományok keretéből nem csak az oktatásban, hanem a kutatásban is az erózió átment a természeti földrajz művelőinek a kezébe és ott nemzetközileg is elismert eredményeket hoz.

De a természeti földrajz más területein is hasonló helyzet alakult ki, így a növényföldrajzban. A növénytan keretei között az oktatott anyagban helyet kaptak a növényföldrajzi ismeretek, de a kis óraszám miatt ezek nem szerepelhettek kellő súllyal a hallgatók szakmai felkészítésében, különösen azért nem, mivel az összefüggések ismeretének megalapozásához szükséges földtudományi ismeretek, mint geológia, ásványtan, közettan, teljesen hiányoztak.

A természeti földrajz területén talán a legszilárdabb ismereteket a klimatológia terén kapták a hallgatók. Az agro-meteorológia tárgy megteremtette azokat a minimális kereteket, amelyek ez irányú ismeretek átadásához szükségesek. Ezzel vált lehetővé, hogy a növényföldrajz és az állatföldrajz legalább a klímaövek ismeretéhez kapcsolódjon.

Elvileg a talajtan keretében volt lehetőség a földtani ismeretek szűk keretek között való közlésére. Két-három évtizede volt egy „bevezetés a geológiába” nevű tantárgy, de ez az óraszámcsökkentés időszakában beolvadt a talajtanba, majd annyira zsugorodott, hogy csupán 4–6 órában volt lehetőség a minimális geológiai, ásványtani és közettani ismereteket előadni. Ezáltal maga a talajtan is leszűkült a mezőgazdasági talajtan körére. Így adódott, hogy a múlt és a jelen talajtani oktatásában nincs lehetőség sem a paleogeológia eredményeinek bemutatására, sem a talajkémia, vagy talajfizika mélyebb megismertetésére. Ez annál is kedvezőtlenebb helyzet, mert mint ismert, a talajtannak, mint önálló természettudománynak, csak az agrár-felsőoktatási intézményekben van önálló tanszéke. Hogy az önálló tanszék hiánya mit jelent egy diszciplína megfelelő szintű képviselete szempontjából az egyetemeken, azt nem kell részletesebben ecsetelnem. A mezőgazdasági termelés központi irányítottságára való felkészítés országosan egységes recepteket oktatott a növénytermesztés és az állattenyésztés feladataira való felkészítés során. Még azt a lehetőséget sem használta ki, amit a meglévő szerény földtudományi ismeretekhez való kapcsolódás lehetősége nyújtott. Az egymást követő tárgyak szinte azt



sugallták a hallgatónak, hogy felejtse el a már lehallgatott tárgyakban hallottakat, nem-hogy arra építették volna a közölt ismereteket.

Ilyen előzmények után indult meg az a változás, amely a differenciált és minőségre irányuló mezőgazdaság számára képzendő szakemberek felkészítését indította el. Ennek csírái először a szakmérnökképzésben jelentkeztek, mert itt volt lehetőség egy-egy szakterület ismeretanyagának szélesebb palettán való kiterítésére. Ma már a természeti földrajz szakemberei bekapcsolódnak az agrár szakmérnökök oktatásába, és fordítva, számos földrajzos szakember vesz részt e szakmérnöki kurzusokon, építve a hidat a két tudományterület között.

További lehetőséget adott a természeti földrajzi ismeretek beépülésére a merev tantervi kötöttségek oldása. A, B és C tárgyak választhatósága módot adott arra, hogy a hallgató egyéni érdeklődésének megfelelő társításban felvegye a földtudományi tárgyakat már a graduális képzés folyamán. Így érvényesült az a visszahatás, ami a posztgraduális képzésben megindult fejlődésből, az oktatók gondolkozásmódjának átalakulása következményeként, a megírt jegyzetekben összegyűjtött ismeretanyagra támaszkodva megjelenhetett a graduális képzésben is. De ez a hullámverés még tovább hatolt, belépve a termelési tárgyak programjába, mert ma már elmondható, hogy az előadások keretében, az újonnan megjelent jegyzetek, tankönyvek és kézikönyvek anyagában általánossá vált a tájgazdálkodás igényeinek megfogalmazása és az ehhez szükséges ismeretek összefoglalása.

Az eddig elmondottak elsősorban a természetföldrajzi ismeretek oktatásának helyzetére vonatkoztak, de hasonló helyzet alakult ki a gazdasági földrajz területén is. A tájgazdálkodás és a térségi gondolkodás nem nélkülözhetette az adott térség gazdasági viszonyainak felmérését, mélyebb ismeretét. Másrészt a humán tárgyak iránti érdeklődés a hallgatóság részéről ráirányította a figyelmet a gazdasági földrajzi tárgyak oktatásának szükségességére. Elsősorban a térségfejlesztési feladatok komplexitása tette nélkülözhetetlenné a gazdaságföldrajzi ismeretek beiktatását a választható tárgyak körébe, majd ennek következményeként beépülésüket a gazdasági tárgyakba.

Mindezek alapján merem állítani, hogy az agrár-felsőoktatásban megindult egy olyan változás, amely mind nagyobb igényt tart a természeti földrajzi és gazdaságföldrajzi ismeretek beépülésére a tananyagba, a termelési tárgyakban pedig erre épülve a differenciált termelési elvek és módok bemutatására. Ehhez továbbra is szükség van a földrajz szakembereinek segítségére és az általuk eddig is eredményesen folytatott együttműködés fenntartására. Ehhez kérem a Magyar Földrajzi Társaság jóindulatú támogatását.

# A RÉGIÓK EURÓPÁJA

DR. HARTWIG HAUBRICH\*

## Abstract

What does the expression mean: the Europe of regions and what should we understand from the expression: a European region, what is a Euroregion? What are the differences and the similarities? The language, the culture, the religion, the ethnic belonging, the history, the politics, the administration, the rights of freedom, the self-determination — or a special cocktail of all of these?

Strengthening the regions is not only important for the Western half of the continent, but after the demise of the communist system it is the fundamental interest of the Eastern half too, where the regions could not serve their own interests during the centrally planned economical system.

Based on the introduction of a selected number of Euroregions we try to demonstrate the types of regional structures and problems.

Following this we will demonstrate the regional differences, disparities and we will attempt to solve these by utilising regional solidarity. Then we will attempt to list the main ideas of European regional reorganisation through ideas of regional identity.

We treat Europe as a type of open system, with no definitive boundaries by the Ural Mountains, by Bosphorus and along the Mediterranean Sea, but following the ideals of the European Council and the Organisation for Security and Cooperation in Europe our continent is extended to the Pacific Ocean eastwards, similarly to NATO stretching well beyond North America.

This new concept of Europe does away with the limited usage of continents and it depicts such an open system wherein different functions like security, economy or law can cover different "regions".

1996. decemberében Baselben 288 európai régió vagy 600 képviselője vett részt az „Európai Régiók Gyűlésén”. A résztvevők határozatot fogadtak el, amelyben a nemzeti kormányoktól való lehető legnagyobb függetlenséget követelték a régiók számára.

Régiók Európa-szerte küzdenek a nagyobb önállóságért. E mozgalmak gyakran agresszív nacionalizmusba torkollnak.

Vajon a „régiók Európája” gyógyírt jelent-e erre a problémára? És egyáltalán mit takar a kifejezés: a régiók Európája, és mit értsünk azon, hogy európai régió, ill. Eurorégió? Mik ezek jellemző, megkülönböztető vonásai? A nyelv, a kultúra, a vallás, az etnikai hovatartozás, a történelem, a politika, a közigazgatás, a szabadságjogok, az önmeghatározás – vagy ezek sajátos ötvözete? A régióképzésben kiemelt szerephez juthat az emberek identitástudata, önazonosság-tudatuk, illetve az, miként sorolnak be önmagukhoz képest másokat. Hogy akár diákok, akár felnőttek miként itélik meg önnön hovatartozásukat, s miként vélekednek mások régiótudatáról, gyakran sokat elárul pszichológiai és politikai beállítottságukról.

Az alábbiakban néhány kiválasztott európai régió rövid bemutatásából kiindulva megkíséreljük a regionális struktúrák és problémák tipizálását.

Ezt követően bemutatjuk a regionális eltéréseket, diszparitásokat, és kísérletet teszünk ezeknek a regionális szolidaritás segítségével történő áthidalására. Végül a regionális identitáshoz kapcsolódó gondolatokkal megkíséreljük felvázolni az európai regionális rendezés vezérmotívumait.

Európát e tanulmányunkban egyfajta nyílt rendszerként értelmezzük, amelynek határai nem az Urálnál, a Boszporusznál vagy a Földközi-tenger mentén húzódnak, hanem az

---

\*Pädagogische Hochschule, D-79117 Freiburg, Kunzenweg 21.

Európa Tanács és az EBESZ (Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezet) földrészünket keleten a Csendes-óceánig tágító, illetve a NATO Észak-Amerikát is átfogó koncepciójának megfelelően jóval távolabb.

Ez az Európa-felfogás szakít az egyértelműen lehatárolt, és ezért óhatatlanul kirekesztő kontinens-meghatározással, ehelyett egy olyan nyílt rendszert vetít elénk, amelyen belül a különféle funkciók, mint biztonság, gazdaság vagy jog különféle „régiokat” fedhetnek le.

### **Regionális sokféleség**

A régiók erősítése nem csupán a nyugat-európai térség számára fontos, hanem a kommunista rendszer bukása után alapvető érdek Európa keleti felén is, ahol a régiók a korábbi központi gazdaságirányítás alatt aligha gondolhattak saját, helyi szükségleteik ki-elégítésére.

Az oroszországi Tatarisztán régió képviselője Baselben felhánytorgatta, hogy Moszkva még ma is túl nagy befolyást gyakorol a régió politikájára. Más országokkal vagy régiókkal kötendő gazdasági egyezményekhez továbbra is ki kell kérni Moszkva engedélyét, ami nagy mértékben hátráltatja a régió fejlesztését.

Az ukrainai Ogyessza régió képviselője is a centralizmust tartotta a gazdasági és demokratikus fejlődés legfőbb kerékkötőjének. Régen Moszkvát, ma pedig Kijevet kell minden döntés előtt megkérdezni.

Sok keleti régió nyugati régióktól vár segítséget, így Baskíria Szász-Anhalttól a demokratikus struktúrák kiépítésében, Tatarisztán Bajorországtól a menedzserképzésben, Baranya megye pedig abban, hogy adóreform révén érjen el nagyobb pénzügyi autonómiát. A régiók, és egyúttal a regionális problémák sokféleségére elegendő előljáróban talán néhány név említése is: Csecsenföld, Hegyi Karabah, Tadzsikisztán és Moldávia Európa keleti, Baszkföld, Korzika, Dél-Tirol, Wales, Észak-Írország pedig kontinensünk nyugati feléről.

A régiók sokfélesége mögött általában nyelvi, kulturális, vallási, etnikai, történelmi, fejlettségi vagy politikai különbségek rejtőznek. Skócia északnyugati részén például mintegy 65 000, gélül beszélő skót él, akik nemcsak az angoloktól, de Skócia délebbi részeinek skót népességétől is különböznek. Területükön különösen erős a független Skóciáért küzdő nemzeti párt támogatottsága.

Ulster katolikus lakossága az Egyesült Királyságtól való elszakadás és az Írországgal történő egyesülés híve, amelyet az IRA a fegyveres terrorral kíván kiharcolni.

Walesben vagy 500 000 walesiül beszélő polgár támogatja a Nemzeti Pártot, amely maximális követelésként a Nagy-Britanniától való teljes függetlenség, de legalábbis a kulturális autonómia elérését tűzte zászlajára.

A kétnyelvű – északi részén flamand, déli területein pedig vallon – Belgiumban a föderalisztikus rendszer bevezetése után is folytatódik a harc a még nagyobb autonómia eléréséért.

Bretagne-ban – Cornwall, Wales, Írország és Skócia lakóihoz hasonlóan – sokan kelta eredetű nyelvet beszélnek. A mintegy 600 000 breton kulturális identitását féltve küzd a nagyobb kulturális autonómiáért.

Spanyolország lakóinak 25 százaléka nem spanyol anyanyelvű, hanem galíciail, katalánul vagy baszkul (saját meghatározásuk szerint euszkaraül) beszél. A Spanyolország északnyugati területein élő gallegóknak már bizonyos nyelvi, kulturális autonómiát adott a madridi kormány. A négy spanyol- és három franciaországi tartomány területén

élő baszkok jelentős hányada önálló baszk állam (saját nyelvükön Euszkadi) megvalósításáért küzd. A spanyolországi baszkokat Franco 1937-ben mindenfajta autonómiától megfosztotta, az euszkara nyelvet száműzték az oktatásból, s minden baszk nevet spanyollal helyettesítettek. Az 1959-ben alapított ETA (Euskadi ta Askatasuna = Euszkadi és Szabadság) terrorista módszerekkel harcol a független, szocialista Baszkföldrért – azután is, hogy a spanyol kormány jelentős regionális önkormányzatot (baszk regionális parlament) engedélyezett. Egy másik baszk szervezet, a Baszk Nemzeti Párt (PNV) a Spanyolország keretein belüli nagyobb autonómiáért küzd. A helyzet bonyolultságát mutatja, hogy a baszk parlament képviselőinek mindössze 30 %-a beszéli az euszkara nyelvet.

Spanyolországon belül az utóbbi évtizedekben a spanyoltól mind nyelvükben, mind pedig kultúrájukban erősen elütő katalánoknak is sikerült viszonylag jelentős autonómiát kiharcolniuk.

Ukrajna keleti részén nagyszámú, csupán oroszul tudó orosz népességet találunk. Ők az önálló Ukrajna megalakulásával hirtelen külföldiekké váltak, és most önálló állam kialakításán fáradoznak. Moldova keleti részén jelentős számú ukrán és orosz népcsoport él, akik a Dnyeszter menti területek elszakadásáért küzdenek.

Románia nyugati részén, Erdélyben mintegy 2 millió magyar él. Közülük sokan az autonómiában látják céljaik elérését, de vannak akiktől a Magyarországhoz történő újbóli visszacsatolás gondolata sem idegen.

A Franciaországhoz tartozó Korzika szigetének 200 000, csak korzikaiul beszélő lakosa másodrendű állampolgárnak érzi magát saját hazájában. Korzikai szeparatisták gyakran terrorista eszközökkel adnak ennek hangot.

Szardínia 1 milliós szárd népcsoportja követel nagyobb önállóságot az olasz kormánytól – módszereikben gyakran ott sem válogatva.

Az európai régiók e példaszerű felsorolása természetesen csupán töredékes képet nyújt, ám így is lehetőséget ad a sokszínűség felvillantására. Nézzük ezekből, és a további, itt nem említett példák közül milyen regionális típusok elkülönítésére nyílik mód.

## Regionális típusok

A régió fogalmát korántsem egyszerű egyértelműen definiálni. A német földrajzi irodalomban a régió nagyon sok összetételben fordulhat elő, beszélünk erdőrégiókról, hegyi régiókról, városi vagy ipari régiókról. Mindezekben közös, hogy olyan terület egységek, amelyeket legalább egy vonásuk, jellemzőjük elkülönít más, szomszédos terület egységektől. A régiók – akár természet-, akár társadalomföldrajzi értelemben használjuk e fogalmat – átléphetik, gyakran át is lépik az országhatárokat. A német nyelvhasználat a régión az államnál általában kisebb téregységet ért. Más nyelveken a régió névvel illetik viszont például Észak-Európát, vagy akár Észak-Amerikát is.

Jelen vizsgálódásunk látókerébe most az Európán belüli, kisebb, emberföldrajzilag értelmezett régiók tartoznak. Ezek között találunk olyanokat, amelyek semmilyen részautonómiával sem rendelkeznek, olyanokat, amelyek bizonyos területen az öngazgatás különböző fokozatait mondhatják magukénak, és olyanokat is, amelyek a regionális törvényhozás, vagy akár a teljes állami szuverenitás élvezői. Ide sorolhatók tehát az öngazgatási skála alsó fokán álló oroszországi terület egységek éppúgy, mint e skála felső szintjéről a svájci kantonok, vagy azok a balti államok, amelyek régiókból váltak önálló állammá. Vagyis, miként e példák sugallják, régió és nemzet, régió és állam között az átmenet meglehetősen elmosódott. Hiszen felvetődhet a kérdés, hová soroljunk, miként ér-

telmezzünk olyan miniállamokat mint Andorra, San Marino, Málta vagy Luxemburg, de akár az említett balti országokat is. Előfordult a közelmúltban, hogy egy régió állammá válik (pl. Moldova), de a fordítottja is (pl. az egykori NDK területéből szerveződött új szövetségi tartományok). A térbeli szerveződés folyamata – új régiók (pl. Csecsenföld), államok (pl. Macedónia), új közösségek (pl. EU, NATO) kialakulása – szinte állandónak mondható.

Sok régió a nyelv alapján határolódik el környezetétől (pl. gél, karéliei, rétoromán), más esetekben ugyanazt a nyelvet több régióban, sőt államban beszélik (pl. a német). A nyelv mindenképpen az egyik legerősebb régióképző faktor, hiszen hozzá saját (és sajátos) kultúra, identitás, egyéniség kötődik, másrészt viszont gátat is emelhet az európai tágasságú együttműködés elé.

A „*cuius regio eius religio*” elve már a múlté ugyan, ám a vallás továbbra is régióalkotó elem. A bosnyákokat épp mohamedán vallásuk különbözteti meg nyelvileg azonos vagy hasonló, de keresztény környezetüktől. És eltérő vallású régiók nem csupán európai méretekben különíthetők el (pl. dél: katolikus, észak: protestáns, délkelet: görögkeleti), hanem gyakran egy országon belül is (ld. az egyes német szövetségi tartományok).

A régiók elkülönítésében gyakran jut szerephez az etnikai származás (kelta, angol-szász, szláv, szorb, fríz), illetve a történelmi múlt.

De régióképző tényező lehet az eltérő életszínvonal is, amely az agrár és ipari körzetek, a falusi és városi térségek, a központi és perifériális fekvésű területek különböző gazdasági fejlettségéhez kapcsolódóan alakulhatott ki. A régiók összehasonlításának racionális alapokra helyezése érdekében alakította ki az Európai Unió statisztikai szervezete (Eurostat) a három regionális szintbe sorolható NUTS-egységeket (NUTS – Nomenclature des Unité Statistiques):

1. nagyobb terület egységek (I. NUTS-szint),
2. közigazgatási alapegységek (II. NUTS-szint),
3. ezek további alosztályai (III. NUTS-szint).

Az egyes NUTS-szintekhez országonként eltérő terület egységek tartozhatnak. Az I. NUTS-szintbe egyaránt soroltak országokat (pl. Dánia, Luxemburg) és országrészeket (pl. a német szövetségi tartományok). A II. NUTS-szintbe tartozik pl. Franciaország 22 „regions”-ja, Nagy-Britannia 35 „groups of counties”-a, Olaszország 20 „regioni”-ja, de ide sorolták a 9 osztrák szövetségi tartományt, illetve a 26 svájci kantont is. A III. NUTS-szintben – országa válogatja – járásokat, megyéket, sőt akár községeket is találunk. Vagyis, amit e dolgozatunkban régiónak nevezünk, a NUTS-rendszer mindhárom szintjén megtalálható. Ezt az európai térszerveződés burjánzó sokarcúságára visszavezethető játékot még soká folytathatnánk. Azaz a kérdésre, hogy vajon a sokféleségben hol érhető nyomon az egység, ugyancsak nehéz megnyugtató választ adni.

## **Regionális különbségek és a regionális szolidaritás**

Az európai hétköznapiakban egyre erősebb az államok, régiók, sőt városok közti konkurrenciaharc a jobb gazdasági pozíciókért. Az egyes régiók befektetési kedvezményekkel igyekeznek a cégeket – más régiók rovására – magukhoz csábítani. Ez az európai érem kapitalista oldala. A másik, az idealista oldal viszont egyéb lehetőségeket ígér: hátrányos helyzetű régiók, egy 1988-ban, „az Európai Közösség mint egész harmónikus fejlődése, a különböző régiók közti fejlettségi különbségek mérséklése, és a legkedvezőtlenebb helyzetű térségek felzárkóztatása érdekében” elfogadott egyezményre hivatkozva, támogatásra tarthatnak igényt.

Az eltérő feltételek kimutatására különféle mutatók, pl. az egy főre jutó GDP-érték vagy a munkanélküliségi ráta, szolgálnak. E mutatókat a II. NUTS-szint majd 200 régiójára vonatkozva összeállították, hogy így, az országokén kívül a régiók különbségeit is ki tudják mutatni, és ílymódon objektívabb kép alakuljon ki az európai polgárok életkörülményeiről. Az Európai Unión kívüli országokról viszont sajnos legtöbbször éppen a regionális szinten hiányoznak az összehasonlításához óhatatlanul szükséges adatok.

Az Eurostat 1995-re vonatkozó regionális kimutatása szerint az Európai Unió leggazdagabb és legszegényebb régiója egyaránt Németországban található: Hamburg, amely az EU-tagállamok 1 főre jutó átlagos GDP-értékéhez képest 196 %-os, illetve Thüringia, amely ugyanehhez viszonyítva mindössze 38 %-os értéket volt képes felmutatni. Vannak régiók Európában, ahol a munkanélküliek aránya 20 % fölötti, de vannak, ahol 5 % alatti. Olaszország néhány szegényebb régiójában a munkanélküliség aránya akár az ötszöröse is lehet a gazdagabb itáliai régiók hasonló értékének.

A regionális különbségek áthidalására az Európai Unió négyféle szerkezetátalakító, -javító alapot hívott életre. Ezek:

- a regionális fejlesztés európai alapja,
- az európai szociális alap,
- a mezőgazdasági kiegyenlítő alap, és
- a halászat fejlesztését szolgáló pénzeszközök.

E fejlesztési politika – alapelvei szerint – egyszerre szolgálja a juttató és a felvevő térségek érdekeit. Minden támogatásra fordított 100 ECU-ból ugyanis – területenként eltérően – 18–46 ECU export formájában visszatérül.

Az EU szerkezeti segély 6 átfogó célcsoport támogatását kívánja megvalósítani. Ezek közül az alábbi négy, területi jellegű célcsoportot tartjuk kiemelésre érdemesnek:

– *1. célcsoport:* Egyértelműen hátrányos helyzetű, elmaradott területek átfogó gazdasági és szociális támogatása. Németországon belül ide tartoznak az új szövetségi tartományok, amelyek 1994 és 1999 között 3,6 milliárd ECU-ben részesülnek (1 ECU = 1,88 DEM).

– *2. célcsoport:* Leszakadó helyzetű, növekvő tartós munkanélküliségű iparvidékek támogatása a negatív folyamatok megállítására. Németország számára 1994 és 1996 között erre a célra 733 millió ECU-t különítettek el.

– *5/b. célcsoport:* Kis jövedelmű falusi területek átfogó támogatása a foglalkoztatottságtól kezdve környezetvédelmi területen keresztül az infrastruktúráig. Az 1994 és 1999 között Németországra eső hányad 1,2 milliárd ECU.

– *6. célcsoport:* Szerkezeti gondokkal küzdő, rendkívül alacsony népsűrűségű területek fejlesztése.

Nézzük meg példaképpen, milyen indokok alapján részesítették az 1. célcsoporthoz kapcsolódó támogatásban a Skót-felföldet és a skót szigeteket:

- alacsony népsűrűség,
- kedvezőtlen domborzati és éghajlati adottságok,
- instabil gazdaság,
- alacsony életszínvonal,
- Európán belüli peremi helyzet,
- az uniós átlag 75 %-a alatti 1 főre jutó GDP,
- kisebbségi problémák (gél nyelv).

Az Európai Unió a regionális fejlesztés témakörében több projektet is útjára bocsátott. Az alábbi felsorolás a legfontosabbakat ismerteti:

- *Intereg:* határmenti területek határokon átnyúló együttműködésének fejlesztésére,
- *Star:* hátrányos helyzetű területek telekommunikációs rendszereinek kiépítésére,

- *Valoren*: a regionális energiaforrások feltárására,
- *Resider*: nehézipari térségek szerkezetváltására,
- *Renaval*: a hajógyártás szerkezetváltására.

Az Európai Unió döntéseinek meghozatalában 1994 óta új intézmény vesz részt: a Régiók Tanácsa. A Tanácsba Németország például 24, Luxemburg pedig 6 főt delegált. A Régiók Tanácsa az alábbi témákban fejtheti ki véleményét a döntéshozatal előtt:

1. a segélyalap feladatainak meghatározásakor,
2. a kohéziós alap felállításakor,
3. a regionális alap kivitelezésekor,
4. az egészségügyet, a kultúrát és a közoktatást érintő támogatások kérdésében,
5. a transzeurópai hálózat kialakításakor, valamint
6. bizonyos speciális akciók esetén.

Az Unióbeli Régiók Tanácsa mellett az Európa Tanácson belül működik – tanácsadó jelleggel – a gyakran a „régioók kamarájának” is nevezett Községek és Régiók Konferenciája, amelynek minden európai ország tagja. Az Európa Tanácsba felvételt nyert országok miniszterei már 1983-ban elfogadták az Európai Területrendezési Chartát. A Charta megfogalmazása szerint „a területrendezés ... egy közös stratégia szerint megvalósítandó, kiegyensúlyozott regionális fejlesztésre és rendezésre irányuló átfogó kísérlet”. A Charta a sikeres területrendezés akadályai között említi az európai régiók egymástól eltérő intézményhálózatát, az igazgatási rendszerek, a társadalmi-gazdasági és ökológiai feltételek különbségeit, és kiemeli a lokális, a regionális, az állami és az európai döntéshozatali szintek közötti együttműködés szükségességét.

Az Európai Unió és az Európa Tanács e két bizottsága mellett – szolidaritási és fejlesztési ötletgazdaként – kell megemlíteni az Európai Régiók Gyűlését.

### Regionális identitás(ok) a nemzetek és az Unió között

A életkorra, nemre, foglalkozásra, vallásra támaszkodó én-azonosság helyett minket most a földrajzi térre vonatkoztatott, szociális vagy csoport-azonosság érdekel. A földrajzi térre vonatkoztatott identitást **Karl Ruppert** az egy bizonyos területhez való tartozás, kötődés tudatában vélte meghatározni. A földrajzi tér ebben az értelemben társadalmi rendszerek térbeli vetülete. Kiindulásként elfogadhatjuk, hogy a földrajzi környezet a regionális identitás része. A honvágy ilyen értelemben a regionális identitás létének legjobb bizonyítéka. Az angol a regionális kötődést a *place-identity* kifejezéssel írja le. E térbeli kötődés lokális, regionális, nemzeti, kontinentális és globális keretek között különböző kiterjedésű terekhez kapcsolódhat. A térhez kötődő identitás biztonságérzetet, állandóságot és kiszámíthatóságot sugall. A földrajzi tér értékek, szociális kapcsolatok térbeli vetületeként jelenik meg. A térre vonatkozó, közös kincsként értelmezett információk elősegíthetik a lojalitás és a szolidaritás kifejeződését. A nagyobb régiók politikailag, gazdaságilag minden bizonnyal hatékonyabbak, a kisebb régiók viszont megadhatják a család, szomszédság, közösség emocionális élményét, és így az azonosulás és szolidaritás kifejlődésének alapfeltételeit. A regionális identitást tehát az európai újjárendeződés folyamatában semmiképpen sem szabad figyelmen kívül hagyni.

Az Európai Unió általánosan elfogadott alapelve szerint a lehető legtöbb döntést az alsó, regionális szinten kell meghozni. A nemzeti parlamentek, a kormányok vagy az Unió döntéshozatali mechanizmusát csak az átfogó rendelkezések, törvények, pl. környezetvédelmi megállapodások megkötésekor kell igénybe venni. E szubszidiaritás néven ismert elv a gyakorlatba való átültetése azonban még sok kívánnivalót hagy maga után.

## Mi a nemzet?

Európa nyugati területein a régiók erősödése óhatatlanul együttjár az állam, sőt bizonyos fokig a nemzet fogalmának gyengülésével. Európa keleti felén viszont éppen régiókból kifejlődő új nemzetállamok születésének lehetünk tanúi. Ezen ellentétes fejlődés ellenére egyre gyakrabban hallunk a „nemzetállam végnapjairól”. De miként határozhatjuk meg magát a nemzetet?

A latin *natio* kifejezés a születéssel, származással, törzsszel áll kapcsolatban. Az ókorban *natio*n egy adott terület származás szerint összefüggő népességét értették. A francia forradalom után a nemzetet az államterületre vonatkoztatták, ekkortól beszélhetünk nemzetállamról. **Rousseau** a nemzetet történelmileg kialakult, közös akaratú csoportként írta le, amely az állam egységében jelenik meg. **Herder** és **Fichte** az állam előtti, népi-kulturális nemzetről értekeztek. **Meinecke** vezette be a kultúrnemzet és az állam-nemzet fogalmát. Ez utóbbin a közös állami keretben kifejlődött nemzetet, kultúrnemzetten pedig az állami lét előhírnökeként megjelenő politikai-kulturális népcsoportot értett. A német felfogás szerint a nemzet fogalmával összeegyeztethető annak önálló belső területi egységekre való bontása, azaz a nemzetállam és a föderalizmus nem egymást kizáró fogalmak.

Európa történelmének utóbbi két évszázadát az államalkotó többségi népek irányította nemzetállamok, mint Spanyolország, Anglia, Franciaország, Ausztria vagy Svédország kialakulása jellemezte, ami egy policentrikus Európa létrejöttéhez vezetett. A nemzet tudat erősítésében jelentős szerepet játszottak a háborúk és a külső fenyegetettség, gondoljunk csak az első világháború kezdetére Németország, a Nagy Honvédő Háborúra Oroszország vagy az ellenállás, a *résistance* szerepére Franciaország esetében. A nemzeti állam átfogóbb képződmény mint a középkori fejedelemségek, de kevésbé heterogén mint a birodalmak. A legtöbb nemzetállam egymásután több tartományt meghódító monarchiákból jött létre, amelyek polgáraikat hosszú integrációs folyamat során vétezték fel a nemzeti eszmével. Ennek tudatosításában nemzeti jelképek: nemzeti zászló, nemzeti himnusz, nemzeti emlékművek, nemzeti hősök játszottak szerepet. A nemzetállam végül már nemcsak hatalommal bírt, de lényegéhez tartoztak különféle rítusok, tabuk, ereklyék. Habár a nemzetté válás folyamatát sokfelé hódítás, területek adásvétele, vagy éppen beházasodás kísérte, a nemzeti hovatartozás ma is sok ember és nép számára fontos szerepet tölt be. A közös etnikai származás és történelem, a közös nyelv, a vallás, a kollektív emlékezet, a közös normák, a közös ellenségek és a sorsközösség mind-mind szerepet játszik az önértékelésben, az azonosságtudatban, az önbecsülésben.

Napjaink megoldatlan problémája viszont, hogy alig találunk nemzetállamot Európában, ahol a nemzeti kisebbségek aránya 10 % alatta maradna, annál számosabb viszont a többnemzetiségű állam, és hogy a nemzetek és az államalakulatok a legritkább esetben fedik le egymást területileg. Európában ma tehát nem találunk egyetlen, etnikailag és nemzetileg homogén területet sem.

A nemzetállamok sem a jelenben, sem a jövőben nem tudnak megfelelni a globális kihívásoknak. Egyrészt figyelembe kell venniük régióik igényeit, másrészt pedig rá van kényszerítve, hogy nagyobb közösségekhez csatlakozzanak.



## Mi az unió?

A közelmúlt politikai problémáinak megoldását mind a volt Jugoszlávia, mind pedig az egykori Szovjetunió területén a népek önrendelkezésének megadása, illetve a határok újrajzolása jelentette. 1989-et követően Európában 20 új állam és 14 ezer km-nyi új államhatár jött létre. A hidegháború évtizedeiben a határmódosítás azonnali háborút eredményezett volna. Az Európa keleti felén történt átalakulás nyomán újból terítékre került a határok és államok kérdése, és egyúttal az ezekről való demokratikus döntéshozatal lehetősége is. Határok azóta sűrűn változtak, és a folyamat valószínűleg a jövőben is folytatódni fog. Felvetődik a kérdés, milyen határoké a jövő? A mindent maga eldöntő univerzális államok, vagy éppen a tagállamaitól számos felségjogot átvállaló közösségek határaié. És vajon olyan határok alakulnak-e ki, amelyek egyre kevesebb érzelmi feszültséget hordoznak, és amelyek egyre kevesebb funkciót töltenek be?!

A mindenki által elfogadott új európai rendezés érdekében **Burkhard Wehner** a hagyományos, univerzális állam fokozatos lebontását, és új funkcionális közösségek kialakítását javasolta. E közösségek biztonsági, valuta-, gazdasági, kulturális, oktatási, identifikációs és szolidáris közösségként szerveződnének.

A kis államok nem képesek biztonságukat önállóan garantálni, emiatt nagyobb közösségekhez csatlakoznak. A kis országok jól felfogott gazdasági érdeke diktálja pl. a nagyobb valutaközösséghez való csatlakozást is. Ugyanakkor korántsem szükséges, hogy minden európai állam belépjen egy ilyen valutaunióba. Hasonló igaz a gazdasági közösségekre is. Nem várható el, hogy egész Európában homogén identitásközösség alakuljon ki. Jóval hatékonyabb kisebb, áttekinthetőbb kulturális, oktatási és identifikációs közösségek létrehozása. A gazdasági, valuta- és biztonsági közösségeket a közös terület, de nem a kultúra és az oktatás kapcsolja egybe. Az embereket akkor is összekapcsolhatja a kultúrközösség tudata, ha adott esetben több ország területén elszórtan élnek. A hagyományos univerzális állam feladatkörét a munkamegosztás különböző szintjein szerveződő közösségek az általános infrastruktúra kezelésére és fejlesztésére korlátozzák. A nemzetek fölötti és funkcionális közösségek Európában fokozatosan átveszik a klasszikus állam funkciót. Az egyre erősödő régiókra fontos szerep hárul a nagy, európai méretű funkcionális közösségek kiegyenlítésében. A régiók egyszerre igénylik a szubszidiaritás elvén nyugvó regionális autonómiát, illetve a döntéshozatalban való részvételt mind nemzeti, mind pedig összeurópai szinten.

## Kitekintés

Napjainkban a Föld lakóinak száma mintegy 6 milliárd fő. Az Urálig tartó Európát vagy 500 millió „európai” lakja. Kontinensünkön több mint 50 állam, jóval több mint 100 nemzet és 300-nál több régió található. Európa keleti felét ma is gyakran a szeparatizmus és a háborús konfliktusok metélyezik, miközben Európa nyugati végein a regionalizmus és az integráció folyamatait figyelhetjük meg. Felvetődik a kérdés, mit tehetünk azért, hogy egyengessük Európában a béke és a szolidaritás útját? A kézenfekvő válasz: a béke megerősítéséhez és az együttműködéshez reális politikai koncepciókra, ám mindenekelőtt az összes polgár kritikus-konstruktív és egyben elkötelezett hozzáállására van szükség. A hozzáállás viszont szorosan összefügg az identitás kérdésével. A különféle, regionális, nemzeti, európai, sőt globális szinten megjelenő identitások összehangolása pedig komoly kihívást jelent a földrajzi képzés és nevelés számára.

Fordította: **dr. Nemerikényi Antal**

## KÖNYVEK, KÖNYSOROZATOK A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TÖRTÉNETÉBEN (1872–1945)

DR. NAGY MIKLÓS MIHÁLY\*–SIPOS ANNA MAGDOLNA\*\*

### Abstract

The 125th anniversary of the foundation of the Hungarian Geographical Society presents an opportunity to talk about the background work of a number of centuries, which enables our society to be the leading workshop of Hungarian geography. In specific the books and journals, and the library that contains the research results conducted within the walls of the Society. Also what books and journals contained these results ready available for the general public. The different management of these problems throughout the years does qualify the Hungarian Geographical Society too.

The book series contained: the 32 volume *Balaton monography*, the *Travel library* and *The library of the Hungarian Geographical Society* replacing the former, *The secrets of the Globe* and they were all large scale, exemplary endeavours, that demonstrated well top class dissemination of scientific knowledge. They also proved that there was a ready market for geographical works in this country, if they were written in a good literary style with good presentation.

A Magyar Földrajzi Társaság megalakulásának 125. évfordulója jó alkalmat nyújt arra, hogy szót ejtsünk arról a háttérmunkáról, amely immár több mint egy évszázada lehetővé teszi, hogy Társaságunk a magyar geográfia vezető műhelye legyen. Nevezetesen a könyvek és folyóiratok kérdésköréről van szó, vagyis arról, hogy milyen könyvtár állt a Társaságunkhoz kötődő tudományos eredmények mögött és hogy ezeket az eredményeket milyen könyvekből, milyen folyóiratokból ismerhette meg a széles olvasóközönség. Úgy véljük, hogy e kérdéskör korszakonként változó megoldása egyben a Magyar Földrajzi Társaságot is minősítette. Jól szemlélteti ezt, hogy a két világháború közötti évtizedekben, amikor a magyar geográfia virágkorát élte, könyvtári cserekapcsolatai a világ egészére kiterjedtek, több folyóiratot adott ki és könyvsorozata, A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára, hazánk egyik legsikeresebb ilyen vállalkozása volt. Ezzel szemben pedig ott az 1940-es évek vége, amikor Társaságunk élén miniszteri biztos állt, és élete alig vegetált, egyetlen megmaradt folyóirata is szünetelt, könyvtárosa, **Dubovitz István** a háborús károk felmérésével volt elfoglalva és azzal, hogy hazánk legnagyobb szakkönyvtárát – illetve annak maradékát – az egyik romos pincéből a másikba mentse át. **Dubovitz István** könyvtárosi tevékenységéhez, aki 38 éven át volt könyvtárunk kezelője, jelentős bibliográfiai munka is társult, és a geográfus szakma számára felbecsülhetetlen értékű hagyatékának sorsa jól példázza napjaink magyar tudományának viszonyait.

Jelen dolgozatunkban arról a közel két éves kutatómunkáról szeretnénk beszélni, amelyet a Társaság 1872–1945 közötti életéhez kapcsolódó könyvek, folyóiratok és a könyvtár témakörében végeztünk. Elsősorban arra szeretnénk ráirányítani a figyelmet, hogy a Magyar Földrajzi Társaság működésének első hetvenöt éve nem értékelhető a könyv- és folyóiratkiadás, valamint a tudományos háttérrel alkotó könyvtár nélkül. Azonban még ennél is fontosabbnak tartjuk a könyvtárát létrehozó, fejlesztő geográfusok munkáját, akik gyakorlatilag egyetlen fillér nélkül képesek voltak létrehozni hazánk akkori legnagyobb szakkönyvtárát. De ugyanez érvényes a könyv- és folyóiratkiadással foglalkozókra is, akik hatalmas tárgyi tudásukkal, gyakorta irodalmárokat is megszégyenítő stílu-

\*Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Hadászati Tanszéke, Budapest, Hungária krt. 9–11.

\*\*ELTE Tanárképző Főiskolai Kar Könyvtára, Budapest, Kazinczy u. 23–27.

sukkal a korszak vezető kiadói számára természetessé tették: mind szakmai, mind anyagi okokból érdemes (volt) földrajzi könyveket kiadni.

Most csupán azokkal a könyvekkel, könyvsorozatokkal foglalkozunk, amelyek Társaságunk neve alatt jelentek meg. A folyóiratok bemutatásától, valamint *Dubovitz* tevékenysége tárgyalásától, értékelésétől – terjedelmi okokból – kénytelenek vagyunk eltekinteni még akkor is, ha mindezek meghatározó szerepet foglaltak el a magyar geográfiai szakirodalom történetében.

### A kezdet: a Balaton-monográfia

A Magyar Földrajzi Társaság könyvkiadásáról szóló tanulmányunkat a 20. századi magyar tudománytörténet legnagyobb szabású vállalkozásával, a Balaton-monográfiával kell kezdenünk.

Társaságunk választmányának 1891. március 7-i ülésén két fő kérdéssel foglalkozott.<sup>1</sup> A milleniumi ünnepségek előkészítésének lázában égő ország hangulatának megfelelően merült fel az az elképzelés, hogy a soron következő nemzetközi földrajzi kongresszust Budapesten tartsák meg. Az ötletet a magyar minisztertanács is támogatta és így természetesen Társaságunk is magáévá tette. A választmányi ülésen elnöklő *Lóczy Lajos* azonban már tudományos problémát látott a földrajzi kongresszus meghívásában: „...Az elnök felfejti, hogy a congressus alkalmat ad hazánkat a külfölddel lehetőleg megismertetni, úgy társadalmi, mint természetrajzi téren, mi részletes kutatások és megfelelő pénz segély által érhető csak el. Jóformán ismeretlenek Alföldünk, folyóink járása és tavaink, a Balatont és Fertőt sem véve ki, szükséges tehát ezek tanulmányozása, önmagában véve is, de meg a congressusra való tekintetből is. Kéri a választmányt ennek megfontolására oly megjegyzéssel, hogy ő maga részéről első sorban a Balatont tűzné ki a vizsgálódás tárgyául s e végre szakbizottság kiküldését tartaná szükségesnek...”<sup>2</sup> A választmány elfogadta *Lóczy* indítványát és a bizottságba való részvételre *Entz Gézát, Borbás Vincét, György Aladárt, Konkoly Miklóst, Kvassay Ödönt, Lóczy Lajost* és *Márki Sándort* kérte fel.<sup>3</sup> Ezzel tulajdonképpen megalakult a Magyar Földrajzi Társaság Balaton-Bizottsága, megkezdődött a Balaton teljes körű tudományos feltárása. A munka közel két évtizedig tartott és a kutatás eredményei 32 kötetben, 7000 oldal terjedelemben jelentek meg. Világraszóló tudományos siker volt ez, nem véletlen, hogy e munkát a benne fiatal kutatóként részt vevő *Cholnoky Jenő* így jellemezte: „...A Balaton tudományos tanulmányozása be van fejezve, az eredmények magyar és német nyelven már megjelentek. Itt volna az ideje, hogy ennek a világraszóló, nevezetes tanulmányozásnak a történetét is megírjuk népszerű formában, hogy mindenki megérthesse és mindenki büszke lehessen a magyar tudományosság történetének erre a fényes részére. Hisz a munka olyan szép volt s az eredmények olyan óriásiak, hogy még a berlini földrajzi társaság folyóirata is azt írta róluk, hogy Németországban ehhez fogható nagyszabású és alapos tudományos tanulmány nincs...”<sup>4</sup>

A tudományos eredmények publikálását Társaságunk hatalmas, összefoglaló monográfiában adta közre, amelynek alapját a hat munkát tartalmazó A Balatonnak és környékének fizikai földrajza című kötet képezte,<sup>5</sup> amelynek párja *Lóczy Lajos* 1913-ban megjelent A Balaton környékének geológiai képződményei és ezeknek vidékek szerinti telepődése című műve volt. Ez utóbbi tudományos jelentőségét *Cholnoky Jenő* így foglalta össze: „...Társaságunk elnökének ez a most ismertett, nagy alkotása, a Balaton munka, körülbelül Társaságunknak is legnagyobb alkotása. Egyik tudományos Társaságunk sem tud rámutatni ilyen nagy önálló, eredeti tudományos munkára, s arra a szép eredményre,

hogy ennek a munkának a keretében egyesült hazánk majdnem minden tudományos előkelősége, akinek működéskörébe valami módon beletartozik a Balaton környékének bármiféle tudományos problémája...”<sup>6</sup> A Balaton-monográfia teljes kiadástörténetének feldolgozásával napjaink földrajz- és könyvtártudománya még nem végzett. A feladat igen összetett, hiszen a sorozatot ugyan Társaságunk Balaton-Bizottsága adta ki – egy részét különlenyomatként, más részét pedig a sorozat köteteként –, de azt a címdalalon nem véletlenül látták el a „Kilián Frigyes M. K. Egyetemi Könyvtár Bizománya” felirattal. Mindemellett külön kutatási problémát jelent maga a 32 kötet is. A Balaton-monográfia ugyanis csak kötészetileg áll 32 önálló könyvből. A valóságban – témák szerint csoportosítva – kötetekből, részekből és szakaszokból tevődik össze. Ezek keletkezés- és kiadástörténetének feldolgozása – figyelembe véve, hogy ez csak levéltári kutatások elvégzésével lehetséges – még a jövő feladata.

A Balaton-monográfia mellett az első világháború időszakában még két, szintén Társaságunkhoz kötődő összefoglaló mű keletkezett. 1917-ben látott napvilágot **Németh József**: A szerbek anthropogeografiai tanulmányai a Balkánon című műve a Magyar Földrajzi Társaság kiadásában, amely a Balkán-félsziget nyugati területein végzett emberföldrajzi kutatások összefoglalója volt. Ezt követően 1918-ban jelent meg **Lóczy Lajos**: A magyar szent korona országainak földrajzi, társadalomtudományi, közművelődési és közgazdasági leírása című összefoglaló könyve, amely a Vallás- és Közoktatási Minisztérium megbízásából készült. E mű már inkább a tudományos ismeretterjesztést szolgálta, hiszen szerzője maga fogalmazott így előszavában: „...Fájdalommal tapasztaltuk ugyanis, hogy a külföld földrajzi irodalmában, különösen pedig az alsóbbfokú iskolai tankönyvekben mennyi elavult, idejét múlt, téves adat szól Magyarországról. De hazai irodalmunk is nélkülöz olyan könyvet, amely tömören és egymással szoros kapcsolatban foglalná egybe mindazt, amit szülőföldjéről mindenkinek tudnia kellene...”<sup>7</sup>

E művek sorát pedig Társaságunk egykori tiszteletbeli elnöke, **Havass Rezső**: Emlékezés a Magyar Földrajzi Társaság 50 éves múltjára című, mindössze 37 oldalas kötetével kell zárunk.<sup>8</sup> E kevésbé ismert mű napjaink kutatója számára hatalmas értéket képvisel, hiszen nem tesz mást mint éves bontásban leírja a Társaságunk életével kapcsolatos történeteket, ezért az eseménytörténet szempontjából forrásértékű.

## Az Utazások könyvtára

A Magyar Földrajzi Társaság megalakulásától kezdve magáénak vallotta a földrajzi ismeretek terjesztését, amelynek alapvető eszköze a könyvek és folyóiratok kiadása volt. Társaságunk legelső könyvsorozata az Utazások könyvtára címet viselte és szerkesztésében a múlt század végének vezető magyar geográfusai, ill. más tudományágak a Társaságban tisztelet betöltő személyiségei vettek részt: **Hunfalvy János, Vámbéry Ármin, Berecz Antal, Brózik Károly, Déchy Mór, György Aladár, Király Pál és Péchy Imre**.<sup>9</sup>

**Berecz Antal** főtitkár 1882. évi jelentésében így tájékoztatta a közgyűlést, hogy a társaság új könyvsorozatot indít: „...Nem kevésbé fontos lépés volt a választmány részéről az „Utazások könyvtára” című vállalat megindítása. A választmány ugyanis rólunk is éleszteni óhajtván azon érdeklődést, mely a földrajzi kutatások eredményei iránt Európaszerte oly nagy mérvben nyilvánul a Franklin társulattal szövetkezve jeles földrajzi munkáknak, nevezetesen nagyobb útleírásoknak magyarításáról kíván gondoskodni s e végből oly módon szövetkezett az említett kiadótársulattal, hogy még az egyrésről kötelezte magát a legközelebbi két évben évenként 50–50 ívre terjedő kiadást eszközölni s az írókat méltányos tiszteletdíjban részesíteni: addig másrésről Társaságunk egyelőre

minden anyagi haszon várása nélkül magára vállalta az Utazások könyvtárának szerkesztését...”<sup>10</sup> Az egy évvel későbbi beszámolóban – 1883 – pedig a főtítkár már arról tájékoztatót, hogy az Utazások könyvtárának első három kötete napvilágot látott.

A sorozat első kötete *Ázsia és Európa körülhajózása a Vegán, Báro Nordenskiöld Adolf Eriktől* címmel jelent meg (1883.), amelyet rövidesen *Asbóth János: A Zaharától az Arabáig, utazás Egyiptomban és Palestinában* (1883.) című kötete követett. 1884-ben látott napvilágot *Brózik Károly* átdolgozásában *Serpa Pinto utazása Afrikán keresztül az Atlanti oczeántól az Indiai oczeánig*, amely után – még ugyanabban az évben – *Przsevalszkij, Mihailovics Nikolaj: Zájánból Khámin át Tibetbe és a Sárga folyó forrásvidékére* című könyve jelent meg. Az Utazások könyvtárának ötödik kötete pedig *Lady Brassey: Utazás a „Napsugáron”* (1885.) című műve volt, amellyel a sorozat anyagi okok miatt megszűnt létezni. Bár e kötet belső borítóján a kiadó még arról tájékoztatta az olvasókat, hogy a sorozat valójában csak most indul,<sup>11</sup> a Földrajzi Közlemények 1885. évi 1. számának Könyvészet című rovatában már ez állt: „...Sajnos kell azonban jelentenünk, hogy az „Utazások könyvtára” ezen kötettel be is fejeztetett. A Franklin-társulat u.i. nem hajlandó ezen vállalat kiadását tovább folytatni...”<sup>12</sup> Ennek oka pedig a Franklin Társaság vesztesége lehetett, legalábbis erre utaltak *Berecz Antal* főtítkár mondatai, amelyek az 1884. évi Főtítkári jelentésben így hangzottak: „...A Franklin-társulat ezen kötetek kiadása által kiváló érdemet szerzett magának a földrajzi irodalom terén. Sajnos azonban hogy nem sikerült a kötetekkel a közönség nagyobb mérvű érdeklődését felébreszteni s hogy ennek folytán a vállalat további folytatása megakadt!...”<sup>13</sup> A főtítkári jelentés e soraiban ugyan még ott bujkált a folytatás reménye, ma már azonban tudjuk, hogy az Utazások könyvtára ötödik kötetével mint könyvsorozat megszűnt létezni.

Pedig a sorozat önmagában megfelelt a kor követelményeinek. A barna papírkötésben megjelent könyvek viszonylag olcsók voltak – áruk 2 forinttól 3 forint 60 krajcárig változott. Összehasonlításképpen, *Verne* könyveinek ára, amelyeket szintén sorozatban adott ki a Franklin Kiadó, 2 forint körül mozgott. Ugyanakkor az Utazások könyvtára kötetei rajzokat, vázlatszerű térképeket is tartalmaztak, ami a kor nyomdatechnikája mellett bizonyára nagyon költségessé tette a kiadást. De problémát jelenthetett az is, hogy a sorozatban megjelent művek – *Nordenskiöld* munkája kivételével – nem a korszak valódi érdeklődésre számot tartó, nagy felfedezéseit ismertették, hanem kisebb jelentőségű utazások krónikáját. Mindennek ellenére az Utazások könyvtára című sorozat teljesítette küldetését: megnyitotta a Magyar Földrajzi Társaság útleírással foglalkozó könyvkiadását és ezzel előkészítette a későbbi évtizedek jelentős ismeretterjesztő könyvsorozatát, A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtárát.

### A Magyar Földrajzi Társaság könyvtára

1901-ben narancssárga színű, nyolc részes füzet sorozat került a könyvesboltok polcaira. A Lampel és Wodianer kiadók gondozásában megjelent mű, az akkor már világhírű svéd utazó, *Sven Hedin: Ázsia sivatagjain keresztül* című könyve volt. A füzetek borítójának belső oldalán pedig ezt a szöveget találta az olvasó: „...Alulírott kiadóczég tisztelettel jelenti, hogy a Magyar Földrajzi Társaság erkölcsi támogatása mellett és *dr. Lóczy Lajos* egyet. tanár szerkesztésével A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára címmel új vállalatot indít meg, a melynek célja az, hogy a földrajzi tudomány irodalmának azokat a termékeit, a melyek közérdekű módon tárgyalják a tudomány legújabb eredményeit, az érdeklődő, művelt magyar olvasóközönség számára könnyen hozzáférhetővé tegye...”

E, mindössze kötetenként 60 fillérbe kerülő sorozattal indult meg a magyar földrajzi szakirodalom egyik legnagyobb szabású, tudományos ismeretterjesztő sorozata, amely létezésének közel fél évszázada alatt hatalmas népszerűségnek örvendett, és így nemzedékek földrajzi világmépét formálta. A sorozat megindítását is ez a szándék vezette, hiszen **Erődi Béla** Elnöki jelentése 1901. évről című beszámolójában így fogalmazott: „...Társaságunk múlt évi eseményei közül jelentős mozzanatként kell kiemelni a Földrajzi Társaság Könyvtára alapítását, mely a földrajzi tudomány népszerűsítésének áll szolgálatában. Leginkább útazási munkákat, egyes vidékekről vagy földrészekről írott eredeti vagy fordított monographiákat akarunk adni az olvasóközönségnek, hogy a komoly, tartalmas és ismeretterjesztő olvasmányok iránti kedvet és érdeklődést felkeltsük és neveljük. Évenként 2–3 kötetet tervezünk kiadni. **Wodianer Artúr**, választmányi tag-társunkat sikerült e vállalatunk kiadására megnyerni, a szerkesztő-bizottság élén áll **Lóczy Lajos** tagtársunk. Eddig két kötet jelent meg a könyvtárból. **Hedin Sven** útazását az ázsiai sivatagon át **Thirring Gusztáv** dolgozta át magyarra; a második mű **Lóczy Lajostól** a Mennyei Birodalom Története. Tagtársaink, kik e két művel megismerkedtek, bizonyára helyeselni fogják abbeli törekvésünket, hogy e nagy fontosságú és szükséges vállalatot megindítottuk. Számítunk a pártolásra, hogy vállalatunkat felvirágoztassuk”<sup>14</sup>

A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára megindulásától kezdve a minőségi, tudományos ismeretterjesztést szolgálta. Második kötete, **Lóczy Lajos: A Mennyei Birodalom története** ugyan átfogó történeti mű volt, ám valójában témája szerint csak folytatta **Sven Hedin** ázsiai utazástörténetét, és előkészítette **Cholnoky Jenő** Kínáról írott útikönyvét, amely 1900-as veszprémi kiadása után hamarosan e sorozatban is megjelent.<sup>15</sup>

A sorozat külső megjelenését tekintve is egyedi jellegű volt. **Sven Hedin** műve még színes papírkötésben került forgalomba, ám **Lóczy Lajos** kínai történelme, már kemény, vörös vászonkötést kapott, és a sorozat gyorsan elnyerte azt a formát, amely csak rá volt jellemző. A szecessziós díszítésű, mélyvörös kötetek általában nagy számú fényképet, ábrát tartalmaztak és – földrajzi kiadványról lévén szó – nem hiányozhattak belőle a topográfiai vázlatok, térképek sem, amelyek az anyagi források függvényében, lehetőleg több színnyomással készültek.

E külső jegyeknél is fontosabb volt azonban a sorozat belső tartalma, amely a színes útleírásokon keresztül a széles néptömegek földrajzi művelődését szolgálta. Témájukat tekintve persze elsősorban a világ ismeretlen területeinek feltárásában élenjáró utazók művei érdemelnek figyelmet. Így a sorozatban egymás mellett szerepeltek **Sven Hedin**, **Stein Aurél**, **Baktay Ervin**, **Sten Bergman**, **Merlin Moore Taylor** művei. A könyvek másik csoportját a széles tömegek figyelmére igényt tartó földrajzi tanulmányokat tartalmazó kötetek alkották, amelyek közül jónéhány **Cholnoky Jenő** nevéhez kötődik. Ilyen műve volt *A Földközi-tenger*, az *Erdélyi képek*, a *Balaton*, az *Égen*, *Földön*. E kötetek mellett azonban több, összefoglaló jellegű mű is napvilágot látott A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtárában. Ezek közül mindennek előtt a **Kéz Andor** szerkesztette *Felfedezők lexikonát* kell megemlítenünk, amely egészen a legutóbbi időig a magyar földrajzi szakirodalom egyetlen ilyen vállalkozása volt.<sup>16</sup> A mű fontosságát mi sem szemlélteti jobban, mint hogy szerzői között a korabeli magyar geográfia olyan neves személyeit találjuk mint: **Bulla Béla**, **Cholnoky Jenő**, **Glaser Lajos**, **Hézer Aurél**, **Irmédi-Molnár László**, **Kádár László**, **Kéz Andor**, **Mendöl Tibor**, **Pósáné Ormos Jerne** és **Prinz Gyula**.

E sikeres, nagyszabású művek mellett azonban szólnunk kell A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtárának árnyoldaláról is, vagyis arról, hogy – különösen az 1930-as években – helyet kaptak benne a geográfia szempontjából kevésbé fontos, illetve ideológiai fogantatású könyvek is. Az elsőre jó példa **Bánhidi Antal: A Gerle 13 útja** című műve, amely a **Bánhidi Antal** és **Bisits Tibor** által 1933-ban tett távolsági repülések – Európá-

ban és a Földközi-tenger körül – úti beszámolója, és amelynek azon kívül, hogy a magyar repülés világhírnevét növelte, valójában nem sok köze volt a valódi földrajzi utazásokhoz. Az utóbbi kategóriát pedig mindenképpen **Italo Balbo** olasz marsall két úti könyve jelzi: *Diadalmas szárnyak* (1934.), valamint *Repülőrajokkal az Óceánon át* (1931.). Ezeknek megint alig van köze a geográfiához, hiszen a fasiszta olasz állam nagyságát bizonyító óceánrepülés történetét mesélik el. Különösen szembeötlő **Balbo** műveinek ideológiai indíttatása, ha azt **Etherton**, a sorozatban megjelent *A Mount Everest átrepülése* című könyvével hasonlítjuk össze.<sup>17</sup> Bár ez is egy, repülőgéppel végrehajtott utazás történetét meséli el, de közben feldolgozza a Mount Everest meghódításának történetét és igyekszik képet nyújtani Nepálról is. De ugyanez jellemzi **Mittelholzer**: *Repülőgépen az Északi sark felé* című művét is, amely a Spitzbergák repülőgépes feltárásáról szól, ám közben az olvasókat beavatja a légi fényképezés ismereteibe és a sarkvidéki repülések történetébe is. A könyvnek pedig külön érdekessége, hogy tartalmazza **Cholnoky Jenő**: *A Spitzbergák földrajzi képe* című tanulmányát, amely a szigetcsoport, kor színvonalán álló természetföldrajzi képét nyújtja.<sup>18</sup>

Mindezt összevetve, A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára című sorozat a korszak legjelentősebb földrajzi tudományos ismeretterjesztő vállalkozása volt, amely jól tükrözte az utazástörténet jelentős eseményeit, a földrajztudomány állását és nagyban hozzájárult az olvasó földrajzi műveltségének növeléséhez.

## A Föld titkai

A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára mellett a két világháború közötti évtizedek jelentős könyvsorozata *A Föld titkai* című kiadvány volt, amely **Cholnoky Jenő** személyéhez kötődik.

Az 1930. június 12-én, **Thirring Gusztáv** elnöklete alatt megtartott választmányi ülés hallgatta meg **Gerő László** beszámolóját a Singer és Wolfner Kiadóval folytatott eredményes tárgyalásairól, hogy a **Cholnoky Jenő** által írott *A Föld titkai* című munka – bizonyos feltételek mellett – „A Magyar Földrajzi Társaság kiadványa dr. **Cholnoky Jenő** jubileuma alkalmából” felirattal kerüljön forgalomba.<sup>19</sup>

E bejelentés hátterében több hónapig tartó egyeztetés húzódott meg. Társaságunk akkori vezetése még 1930 tavaszán felvetette azt az ötletet, hogy **Cholnoky Jenő**: *A Föld titkai* című műve jubileumi kiadványként jelenjék meg. A Singer és Wolfner Irodalmi Intézet Részvénytársaság – nyilván jó üzletet is látva a dologban – elfogadta a Magyar Földrajzi Társaság ajánlatát és 1930. április 24-én keltezett levelében már ezt közölte a választmánnyal: „...Magunk részéről mindenkor a legnagyobb hódolattal és elismeréssel adóztunk a kiváló tudós és író nagy tehetségének és készségével állunk rendelkezésére örökbecsű művei kiadása és terjesztése érdekében.

A szép jubileum alkalmából a magunk részéről is meg akarunk tenni mindent, ami az ünnepély fényét és emlékezetességét emelhetné. Ezért felajánljuk, hogy a mesternek most folyamatosan megjelenő hatkötetes nagy műve a jubileum emlékére adassék ki és mint ilyen a Magyar Földrajzi Társaság kiadványaként jelenjék meg...”<sup>20</sup>

A könyvsorozat kiadása ügyében 1930. december 5-én létrejött megállapodás szerint a Singer és Wolfner Irodalmi Intézet Részvénytársaság hat kötetet jelentet meg először 3000 példányban a Magyar Földrajzi Társaság nevének felhasználásával, és minden egyes eladott sorozat után egy pengőt utal át annak. A Társaság pedig az így befolyt összeget a „Cholnoky jubileumi alapra” fordítja. Ezért a Társaság a *Föld titkai* című sorozat érdekében reklámtevékenységet folytat tagjai körében, akik a könyveket 15% ked-

vezménnyel jogosultak megvásárolni: „...A Magyar Földrajzi Társaság által eladott sorozatok után a Singer és Wolfner irodalmi intézet r.t. a bolti árból 25% engedményt ad...”<sup>21</sup> Az eredményes terjesztés érdekében a kiadó ingyenesen kétoldalas prospektust bocsát a társaság rendelkezésére és egyben magára vállalt minden szállítási és adminisztrációs munkát.

A Föld titkai című sorozat gyorsan megjelent. Első kötete: *A napsugár diadala*, a második: *A jégvilág*, a harmadik: *Az ember drámája*, a negyedik: *Az egyenlítőről a sarkvidékig*, az ötödik: *A tengér*, a hatodik pedig: *A Föld megismerésének története* címmel látott napvilágot. A kötetek egy része nem volt ismeretlen az olvasók előtt, mivel a Jégvilág című mű már 1914-ben megjelent Jég-világ, A sark-utazások története címmel a Singer és Wolfner Kiadónál. A Napsugár diadalát pedig ugyanez a kiadó A Föld titkai című sorozatot megelőzően is megjelentette, hiszen arról *Hézszer Aurél* már a Földrajzi Közlemények 1929. évi 8–10. számának 152. oldalán elismerő recenziót közölt. A sorozat többi kötetére is jellemző volt, hogy még abban az évben, vagy a következő évben A Föld titkain kívül is megjelentette a Singer és Wolfner, ami egyértelműen arra utal, hogy széles olvasóközönségre tartott számot és jó anyagi befektetés is volt. Pedig *A Föld titkai* című sorozat 75 pengős árával, még az 5 pengős részletfizetés mellett sem volt olcsó kiadvány. Igaz cserébe az olvasó egy sötétkék, kemény vászonkötésű, arany nyomású, fényképekkel és ábrákkal gazdagon díszített elegáns sorozatot kapott, ami a polgári lakás igazi díszé lehetett.

A magyar földrajzi könyvkiadás szempontjából a sorozatnak volt egy különleges kötete is, amely *A Föld megismerésének története* címmel jelent meg. Tartalmát tekintve igazi népszerűsítő földrajztörténet, természettudomány-történet volt, amely mint ilyen teljesen egyedül áll a magyar geográfia történetében. Ez indokolhatta nagy népszerűségét is. A Singer és Wolfner Irodalmi Intézet R.T. egyszer kiadta *A Föld titkai* című sorozat hatodik köteteként 1932-ben, majd ugyanebben az évben a sorozaton kívül is és még ehhez jött *Cholnoky Jenő: A felfedezések története* című könyve – szintén 1932-ben – amely szövegében, képanyagában teljesen megegyezik A Föld megismerésének történetével.

Mindent összevetve *A Föld titkai* című könyvsorozat a két világháború közötti magyar geográfia egyik nagyszabású, követendő példát nyújtó vállalkozása volt, amely íróján – *Cholnoky Jenőn* – keresztül a tudományos ismeretterjesztés magasiskoláját mutatta be. Ezzel együtt pedig bebizonyította, hogy hazánkban volt vásárlóképes kereslet a földrajzi művekre, ha azok irodalmi stílusban, szép kivitelben készültek.

\*\*\*\*\*

(Folyóiratunk következő számában a Magyar Földrajzi Társaság Könyv- és Térkép-tára történetéhez kapcsolódó forrásközleményt adunk közre a fenti tanulmány szerzőinek összeállításában. *A szerk. megjegyzése.*)



## JEGYZETEK

- <sup>1</sup>A választmányi ülés ismertetését lásd a Földrajzi Közlemények 1891. évi 3. számának Társasági ülések című rovatában a 123–125. oldalon. Itt kell megemlíteni, hogy *Széchenyi Béla* ezen az ülésen olvasta fel *Fridtjof Nansen* köszönő levelét tiszteletbeli taggá történt megválasztásáért.
- <sup>2</sup>Társasági ülések. Földrajzi Közlemények 1891. 3. szám 124–125. oldal.
- <sup>3</sup>Ugyanott. Itt kell megemlíteni, hogy *Berecz Antal* főtitkári jelentésében az 1891. évről már más nevek is szerepelnek: *Borbás Vince, Daday Jenő, Entz Géza, Fenyvessy Ferenc, György Aladár, Herman Ottó, Jankó János, Ilosvay Lajos, Istvánfi Gyula, Konkoly Miklós, Kvassay Jenő, Márki Sándor, Staub Móricz, Sziklai János*. Minderről bővebben lásd *Berecz Antal: A főtitkár jelentése az 1891. évről*. Földrajzi Közlemények, 1892. 1. szám 49–50. oldal.
- <sup>4</sup>*Cholnoky Jenő: A Balaton körül*. In: uő. Égen, Földön. – Franklin-Társulat, Budapest, 1935. 80. oldal.
- <sup>5</sup>E kötet a Magyar Földrajzi Társaság Balaton-Bizottságának kiadásában 1912-ben jelent meg és a következő műveket tartalmazta: *Vadász Elemér: Bakonyi triászforaminiferák; Vinassa de Pegry: Bakonyi triász-spongiák; Vinassa de Pegry: Új szivacsok, tabulátók és hydrozoák a Bakonyból; Vinassa de Pegry: Bakonyi-triasz-korú tabulata-bryozoa- és hydrozoa-félék; Papp Károly: Bakonyi triász-korállók; Bather F. A.: A Bakony triászkorú tuskésbőrűi*.
- <sup>6</sup>*Cholnoky Jenő; Dr. Lóczy Lajos* könyve a Balaton geológiájáról Földrajzi Közlemények 1913. 10. szám 561. oldal.
- <sup>7</sup>*Lóczy Lajos: A magyar szent korona országainak földrajzi, társadalomtudományi, közművelődési és közigazgatási leírása*. – Magyar Földrajzi Társaság, Budapest, 1918. III. oldal.
- <sup>8</sup>*Havass Rezső: Emlékezés a Magyar Földrajzi Társaság 50 éves múltjára*. – Magyar Földrajzi Társaság, Budapest, 1922.
- <sup>9</sup>*Berecz Antal: Jelentés a magyar földrajzi társaság 1882. évi működéséről* (sic !). Földrajzi Közlemények 1883. 1. szám 28. oldal.
- <sup>10</sup>Ugyanott.
- <sup>11</sup>A mű belső borítóján e szöveg volt olvasható: „...A Magyar Földrajzi Társaság választmányának felügyelete alatt szerkesztett 'Utazások könyvtára' kiadására a Franklin-Társulat vállalkozott, mert ezzel irodalmunk egyik mindinkább érezhető hiányát véli kipótolni. Az idegen nyelven évenként nagy számmal megjelenő utazási leírások nálunk is nagy kelendőséggel örvendenek, mert az utazások tanulságos és egyszersmind kellemes olvasmányul szolgálnak, melyet a művelt körök nem nélkülözhetnek. Hasznosabb olvasmányt az iskolai és tanulni szerető ifjúságnak nem lehet nyújtani. A Franklin-Társulat tehát általánosan érzett szükségletet óhajt kielégíteni, midőn az 'Utazások Könyvtára' kiadását ezennel megindítja, hogy tanulságos és kellemes olvasmányt magyar nyelven nyújtson a magyar olvasó közönségnek...”
- <sup>12</sup>Földrajzi Közlemények 1885. 1. szám Könyvészet 30. oldal.
- <sup>13</sup>*Berecz Antal: Főtitkári jelentés a magyar földrajzi társaságnak 1884. évi működéséről* (sic !). Földrajzi Közlemények 1885. 1. szám 70. oldal.
- <sup>14</sup>*Erődi Béla: Elnöki jelentés 1901. évről* Földrajzi Közlemények 1902. 3. szám 136. old. (*Erődi Béla* kiemelése).
- <sup>15</sup>*Cholnoky Jenő: A sárkányok országából* című műve először Veszprémben 1900-ban a Köves és Boros Kiadónál jelent meg, majd a Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára 15. köteteként 1913-ban a Lampel Kiadónál.
- <sup>16</sup>*Kéz Andor* (szerk.): Felfedezők lexikona. – Franklin, Budapest, 1937.
- <sup>17</sup>*Etherton, P. T.: A Mount Everest átrepülése*. – Franklin-Társulat, Budapest, 1935.
- <sup>18</sup>*Mittelholzer: Repülőgépen az Északi sark felé*. – Lampel Rt., Budapest, 1926.
- <sup>19</sup>Földrajzi Közlemények 1930. 7–8. szám Választmányi ülések 140. oldal. *Cholnoky Jenő* 1930-ban töltötte be életének 60. évét, egyetemi tanárságának 25. évét és 25 éve volt a Magyar Földrajzi Társaság főtitkára, illetve elnöke. Erről lásd *Thirring Gusztáv* 1930. április 24-én tartott előadását a Magyar Földrajzi Társaság LVIII. közgyűlésén. Az előadás szövege Cholnoky Jenő jubileumára címmel a Földrajzi Közlemények 1930. 4–6. szám 45–48. oldalán nyomtatásban is megjelent.
- <sup>20</sup>A Singer és Wolfner Irodalmi Intézet Részvénytársaság levele a Magyar Földrajzi Társaságnak 1930. április 24-én. Magyar Földrajzi Társaság irattára 33/1930.
- <sup>21</sup>A megállapodás a Társaság részére történt írásbeli visszaigazolása megtalálható a Magyar Földrajzi Társaság irattárában a 22/1933. szám alatt.

# MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

Hungarian Geographical Society – Ungarische Geographische Gesellschaft

H-1062 Budapest, Andrásy út 62. – Telefon/Fax: (36-1) 311-7688

Budapest, 1998. január 19.

## *Tisztelt Tagtársunk!*

Tavaly nyílt először alkalom arra, hogy a magánszemélyek befizetendő adójuk 1%-át egy kedvezményezett intézmény vagy szervezet javára ajánlhatták fel. Az erről szóló 1996. évi CXXVI. törvény 5. § (3) bekezdése szerint a rendelkező nyilatkozatban feltüntetett adatok adóitoknak minősülnek. A felajánlás tehát névtelenséget biztosít – és így egyúttal önzetlenséget bizonyít! Amikor most a Magyar Földrajzi Társaság Elnöksége és Választmánya nevében köszönetet szeretnénk mondani mindazon Tagtársunknak, akik e lehetőséggel élve Társaságunkat, a magyar geográfiát támogatták, nem tudjuk tehát, hogy személy szerint kiket illet a köszönet, és ez így is van jól. Hogy sokaknak, sokuknak szólhat, arra biztosíték a Társaságnak átutalt összeg nagysága: az APEH-től számlánkra 280383 Ft érkezett! Mégpedig – szó szerint és túlzás nélkül – egyfajta mentőöv gyanánt, mivel a tavalyi jubileumi év számos többlet kiadása pénzügyi helyzetünket alaposan megingatta. A beérkezett összeget nyomdai költségeink kiegyenlítéséhez használtuk fel.

Anyagi lehetőségeinkben 1998-ra sem várható kedvező változás. Sőt! Terveinket egyre jobban beszűkülő támogatás mellett kell megvalósítanunk, s további gondot jelent az eddig állami tulajdonban lévő Andrásy úti székház eladása miatt ránk váró kényszerű költözés.

Ezért újfent Önhöz kell fordulnunk, kérve, hogy az adóbevallási csomagban kézhez kapott „Rendelkező nyilatkozat a befizetett adó egy százalékaról” jelű lapon ebben az évben is a Magyar Földrajzi Társaságot, ill. annak adószámát:

**19007964-1-42**

tüntesse fel. Egyben szeretnénk felhívni „nem önadózó” Tagtársaink, vagyis mindazok figyelmét, akiknek adóbevallását munkahelyük intézi, és így adóbevallási csomagjukkal esetleg nem is „találkoznak”, hogy kérjék ki abból a fent említett rendelkező nyilatkozatot munkahelyük bér- vagy munkaügyi osztályán, majd azt kitöltve, zárt borítékban juttassák oda vissza.

Fáradozását és felajánlását előre is köszönjük,  
üdvözlettel:

**Dr. Marosi Sándor**  
elnök s.k.

**Dr. Nemerkenyi Antal**  
főtitkár s.k.

## A VULKÁNI MŰKÖDÉS ÉS A KALDERAKÉRDÉS A BÖRZSÖNYBEN\*

DR. KARÁTSZON DÁVID\*\*

### VOLCANIC ACTIVITY OF THE BÖRZSÖNY MOUNTAINS AND ITS RELATIONSHIP TO THE CALDERA PROBLEM

#### Abstract

The paper presents the author's recent research in the Börzsöny Mountains, North Hungary. Results are based on volcanological field work which is completed by K/Ar dating, thin section study, gravimetry, digital terrain modelling, interpretation of remote sensing data and evaluation of existing literature.

The proposed three-stage volcanism may have lasted for at least 2 Ma. The first-stage dacitic ignimbrites were associated with caldera collapse, the rim remnants of which are proposed to belong to a single caldera of 17–18 km in diameter. This caldera may have been formed above a large magma chamber by (repeated) collapse of medium-sized caldera volcanoes. Caldera-related ignimbrites may be identical with part of the 'middle rhyolite tuff' (Tar Dacite Tuff formation). In the second stage, post-caldera dacitic and andesitic lava domes were formed at and inside the rim, and resurgence resulted also in hydrothermal activity. The third stage was the build-up of the High Börzsöny andesitic lava dome complex whose activity was dominantly effusive but also produced Merapi- and Peléan-type block- and ash-flow deposits. The crater of this youngest edifice may have been destroyed by the dome collapses and an inferred flank failure in the W, and thus may have been transformed into a horseshoe-shaped small caldera. The breaching of this caldera and the remnants of the earlier, large caldera may have been largely influenced by postvolcanic tectonic movements which occurred mostly in the outlying areas.

#### Bevezetés

A Mátra és a Tokaji-hegység mellett vulkáni hegységeink kutatásában a Börzsönynek jutott eddig a legnagyobb figyelem. A hegység szerkezetét, vulkáni működését és a tűzhányó-tevékenység időbeli lefolyását az elmúlt évtizedekben geológusok, geofizikusok egész sora tanulmányozta (*Pantó G.–Mikó J.* 1964; *Pantó Gy.* 1970; *Báldi T.–Kókay J.* 1970; *Nagy G.–Zsille A.* 1971; *Szemerey H. et al.* 1975; *Gyarmati P.* 1976; *Czakó T.–Nagy B.* 1976; *Balla Z.* 1978; *Balla Z.–Korpás L.* 1980; *Csillagné Teplánszky E. et al.* 1983). A geomorfológusok figyelmét – a 60-as évek „tönkösödési” szemléletét tükröző, az elsődleges vulkáni nagyformák létét tagadó munkák, így például *Láng S.* (1955) Börzsöny-monográfiája után – csak *Balla Z.* (1978) tanulmánya keltette fel újból. Igaz, annakidején már *Cholnoky J.* is (1936) „egyetlen nagy vulkán romjáról” tett említést, de *Balla* érdeme, hogy e megfogalmazást jelentősen pontosítva elkülönítette az általa rétegvulkánként leírt „Magas-börzsönyi paleovulkánt”, s hogy a hegység egészére is átfogó vulkányszerkezeti modellt javasolt (*Balla Z.–Korpás L.* 1980).

A hazai kutatás ugyanakkor – noha ezt követően is jelent meg az előzőeket némileg módosító, továbbfejlesztő felfogás (*Korpás L.–Lang, B.* 1993) – nem csatlakozott a vulkanológiának a 70-es

\*A kutatómunkát az OTKA F 015629 és a F 014122 számú pályázata támogatta.

\*\*Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Tanszék, 1083 Budapest, Ludovika tér 2.

és 80-as években a világ más részein kibontakozó új irányzatához. A vulkáni működés típusainak, termékeinek korszerű osztályozása, pl. a rétegvulkáni területeken oly jelentős piroklasztárak (pyroclastic flow) felismerése, tipizálása, kapcsolatának felderítése a vulkáni nagyformákkal ma már egybeforrasztotta a vulkáni geológiát, geofizikát és geomorfológiát, s számos vulkán esetében a régebbi eredmények átértékeléséhez vezetett, mint pl. a Krakatau (*Self, S.–Rampino, M. R.* 1981; *Deplus et al.* 1995), a Crater Lake (*Bacon, C. R.* 1983) és a Vezúv (*Sigurdsson, H. et al.* 1985) esetében.

Az elmúlt években részletes vulkanológiai vizsgálatokat folytattam a Börzsöny hegységben, különböző szakterületeket képviselő munkatársak bevonásával. Eredményeimről a Kárpát–Balkán Geológiai Asszociáció 15. kongresszusán (*Karátson D.* 1995a), valamint egy, a kárpát–pannon térség neogén vulkanizmusát bemutató nemzetközi kiadványban (*Karátson D.* 1995b) számoltam be, kiegészítve új geofizikai térképek, válogatott vékonycsiszolati minták, számítógépes domborzati ábrázolás (DTM), űrfelvételek és részben új K/Ar-koradatok elemzésével. Jelen tanulmányban e munkák magyar nyelvű összefoglalását adom, bizonyos nevezéktani kérdések részletezésével, valamint a börzsönyi kalderakeletkezés kérdésében azóta kapott eredményekkel együtt.

### A Börzsöny vulkánosságának földtani kerete és kronológiája

A hegység felépülésének, a vulkáni formák egymásra következésének részletei előtt vegyük szemügyre azt a keretet, amelyben a vulkánosság térben-időben lezajlott (*1. ábra*)!

#### a. A vulkánosság fekü- és fedőképződményei

Számos helyen, így pl. Kismaros fölött, Hont térségében, vagy az É-börzsönyi Nagy-völgyben felszínre bukkannak azok a zömmel sekélytengeri, alsó-bádeni korú képződmények (homok, aleurit, kavics), amelyek között, vagy amelyekre települve az első vulkáni termékek megjelennek (*Báldi T.–Kókay J.* 1970; *Pálfalvy I.* 1974). A sekélytengeri településre a törmelékes vulkáni összletek jól rétegzett, olykor keresztarétegzett volta, homok-, ill. ősmaradvány-tartalma, fűrókagylók nyomai stb. utalnak. A vulkánosság ősföldrajzi környezete egy oligocén–miocén molassz medence lehetett, amely a DNY–ÉK-i csapású diósjenői vonallal elválasztott, É-on vepori rokonságú kristályos, D-en Dunántúli-középhegységi rokonságú karbonátos kőzeteken alakult ki (*Korpás L.–Lang, B.* 1993). Üledékes képződmények (mészkő, homokkő) a vulkáni összlet fedőjében is megjelennek a hegység D-i, kisebbrészt É-i peremén. Ezek egy részét *Báldi T.–Kókay J.* (1970), *Jankovich I.* (1974) és mások ugyancsak alsó-bádeninek tartják. A hegységperem közvetlen fekü- és fedőképződményei nannoplankton-vizsgálatuk alapján (pl. *Báldiné Beke M.* 1980) egyaránt az NN5 szintbe tartoznak. A hegységben igen intenzív posztvulkáni tektonikus hatások mutathatók ki (*Nagy G.–Zsille A.* 1971, *Czakó T.–Nagy B.* 1976), amelyek főként ÉK–DNY-i irányú és rájuk merőleges törésekhez kapcsolódtak.

#### b. A vulkáni képződmények

A 70-es évek alapos kőzettani vizsgálatainak köszönhetően a hegység sokféle vulkáni képződményét két fő típusba lehetett besorolni: egy „andezites-dácitos” (alsó) és egy „andezites” (felső) összlet valamelyikébe (*Csillagné Teplánszky E., in: Szemerey H. et al.* 1975, *Korpás L.–Lang, B.* 1993). Míg előbbiek a hegység egész területén megtalálhatók, utóbbiak csak a Magas-Börzsöny alkotói.

Bár a 70-es évektől több-kevesebb rendszerességgel végzett radiometrikus kormeghatározások eredményei (*Balogh Kad.-Árváné Sós E.* 1975, 1977; *Balla Z. et al.* 1981; *Pécskay Z.-Pantó Gy.* 1985; *Korpás L.-Lang, B.* 1993) igen tág, 12 és 30 millió éves határok között mozognak, rétegtani adatokból és más megfontolásokból a kutatók többsége egyre inkább arra az álláspontra helyezkedett, hogy a vulkánosság ennél jóval rövidebb időintervallumban ment végbe. *Báldi T.-Kókay J.* (1970) őslénytani adatok alapján, *Balla Z. et al.* (1981), majd *Korpás L.-Lang, B.* (1993) pedig az összes radiometrikus koradatot statisztikus halmazként kezelve arra a megállapításra jutott, hogy a vulkáni működés mindössze félmillió évig tarthatott, kb. 15 millió évvel ezelőtt. *Balla, Korpás* és *Lang* felfogása részben azon alapul, hogy a koradatok a különböző hibák miatt egyedileg nem értelmezhetők. Habár a mérési technika adott szintje, vagy a nem mindig alkalmas minták begyűjtése miatt az adatok egy része valóban nem értékelhető földtani korként, a megbízhatóbb, biotiton mért koradatok rétegtani újraértékelése, valamint ismétlődő kormérések (*Karátson D.* 1995b [1. táblázat]; *Pécskay Z. et al.* 1995) félmillió évnél mindenképpen hosszabb működést valószínűsítenek. A „dácitos-andezites” összlet képződése legalább 16 millió éve vette kezdetét, az „andezites” működés pedig kevesebb mint 14 millió éve érhetett véget. Az így adódó időintervallum összhangban van a fentebb említett NN5-ös szint 2–2,5 millió éves időtartamával is (*Haq, B. U.* 1990; *Exxon Curve* 1995).

Ugyanakkor feltétlenül megjegyzendő, hogy mivel a legidősebb koradatok részben hiányosak, részben az idős K/Ar-korokat a későbbi működés „fiatalíthatta”, a vulkánosság kezdetének pontosabb behatárolása, valamint esetleges kapcsolata a tágabb szomszédság képződményeivel még további kutatást igényel. Erre az idős képződmények törmelékeny jellege miatt nemcsak, ill. nem elsősorban a K/Ar-kormeghatározások, hanem a paleomágneses mérések is lehetőséget adnak. Ezek korábban csak a (fiatalabb) lávaközetekre korlátozódtak (vö. *Balla Z. et al.* 1981; *Korpás L.-Lang, B.* 1993); a legidősebb szintek paleomágneses vizsgálata *Mártonné Szalay E.* (MÁELGI) irányításával folyamatban van.

## Az Ős-Börzsönyi vulkánossága és felszínformái

A korábbi rekonstrukciók (*Balla Z.-Korpás L.* 1980; *Korpás L.-Lang, B.* 1993) a Börzsönyi peremi részein több kisebb vagy közepes méretű kalderát feltételeztek. *Korpás* és *Lang* a fiatalabb, andezites összlethez a magas-börzsönyi, *Balla Z.* (1978) által rekonstruált vulkánt köti, az ábrákon feltüntetett külső kalderákat pedig az idősebb, andezites-dácitos közetek forrásaiként értelmezi. Ami az első vulkáni szakasz lefolyását illeti, *Csillagné Teplánszky E.* (1975) nagy területű „dácittufaszórásról” tesz említést, *Korpás L.-Lang, B.* (1993) pedig „robbanásos működést” jelöl meg (annak általánosságban felsorolt termékeivel). Utóbbi szerzők eme első működéshez „teléreket” és „sekély intrúziókat” is kapcsolnak.

E tanulmány szerzőjének terepi vulkanológiai vizsgálatai alapján (*Karátson D.* 1995b; 2. ábra) a hegység külső részének amfibol-, biotit-,  $\pm$ piroxén- és  $\pm$ gránáttartalmú „andezites-dácitos” összletét legnagyobb részben *horzsakő- és hamuárak üledékei (ignimbritek)* alkotják, amelyek  $\geq 400 \text{ km}^2$  elterjedésben részben sekélytengerbe, részben szárazföldre települtek. (Megjegyzendő, hogy fúrásból elsőként *Gyarmati P.* [1976] írt le – általa még az oligocénba sorolt – dácit „ártufát”, ill. „összesült ártufát”.)

A horzsakő- és hamuárak heves, robbanásos, ún. pliniusi vagy azzal rokon típusú kitörési felhő összeomlásával keletkeznek; a lezúduló ár völgyeket, mélyedéseket tölt ki, s lerakódása közben/után anyaga *összesülhet*. A heves kitöréshez gyakorta kapcsolódik kalderaképződés.

A Börzsönyi ignimbritek nagyobbbrészt *medencekitöltő jelleggel* (pl. Török-patak völgye, Kóspallag környéke, Ny-börzsönyi völgyek), fúrásokból is ismertén, kisebbbrészt pedig *hegységperemi gerinceken, hegyoldalokban* (Nagy-Kő-hegy, Kelemen-hegy–Gál-hegy, Kemence-völgy, Nagy-völgy), változatos rétegvulkáni sorozatban tárulnak fel. Zömükben laza (nem összesült) ignimbritek, néhol a víz alatti település miatt enyhén áthalmazva. Horzsakőtartalmuk ritkán magas, viszont litikus (kőzet-) részecskékben, törmelékben többnyire gazdagok, ami a kürtőhöz való közelségre utal. Kürtőközeleli települést bizonyít az ún. „leamaradt breccsák” (*lag breccia*) jelenléte is (pl. Királyrét).

Vulkanológiai–geomorfológiai szempontból még érdekesebbek a hegységperemek, ahol a horzsaköves rétegsorok blokkgazdag, breccsás rétegekben végződnek (pl. É-on a Kemence-völgy É-i pereme, DK-en a Nagy-Kő-hegy, D-en a Kelemen-hegy). E blokkgazdag rétegek – a közvetlenül alattuk települő, heves kitörésre válló horzsaköves összeletek alapján – nagy valószínűséggel *kalderabeszakadáshoz kapcsolódó breccsákként* (*caldera collapse breccia*) értelmezhetők (vö. *Lipman, P. W.* 1976; *Druitt, T. H.–Sparks, R. S. J.* 1982; *Aramaki, S.* 1984). Ugyanis a breccsás összeletek kitörésközpont-hoz közeli helyzete, valamint morfológiája – nevezetesen, hogy lapos, alacsony, a hegységet általában ívszerűen övező gerinceket alkotnak, amelyek belső oldalukon kifelé dőlő rétegsort tárnak fel – egyaránt egykori kalderaperemek létét valószínűsíti. *E peremeket kemény, ellenálló tulajdonságuknál fogva a breccsák egyfajta védőréteggént őrizheték meg a jelentősebb lepusztulástól.*

A breccsák érdekes jellemzője, hogy főleg finomszemcsés kötőanyaguk általában jól rétegzett. E rétegzést az egykori *kalderaperemeken* mint meredek lejtőkön történt (részben víz alatti) *anyagáthalmazás* eredményezhette.

Az 1. ábrán a valószínűsített kalderaperemek láthatók (a Kemence-völgyi kalderaperemet – „Hegyháti szomma” – *Balla Z.–Korpás L.* [1980] ismerték fel). A nagy-kő-hegyi rétegsor (2. ábra) talán éppen a legutolsó, kalderaképződéshez vezető eseménysort rögzíti: felső része egyre hevesebb tevékenységre válló (finomodó szemcseméretű) szórt piroklasztittal indul, amely enyhén áthalmazott ignimbrites sorozatnak adja át a helyét; ezt fedi végül a lapos peremet képező breccsás összetet.

Sokkal bonyolultabb kérdés a kalderaperemként valószínűsített formák kalderához kapcsolása: egy volt-e vagy több? Zárt, egységes gyűrű híján nincs biztos megoldás, de úgy tűnik, hogy a korábbi, többkalderás felfogást (*Balla Z.–Korpás L.* 1980; *Korpás L.–Lang B.* 1993) egyszerűsítve inkább *egyetlen, mintegy 17–18 km átmérőjű „ős-börzsönyi kaldera” maradványait* láthatjuk (1. ábra). Emellett több érv is szól.

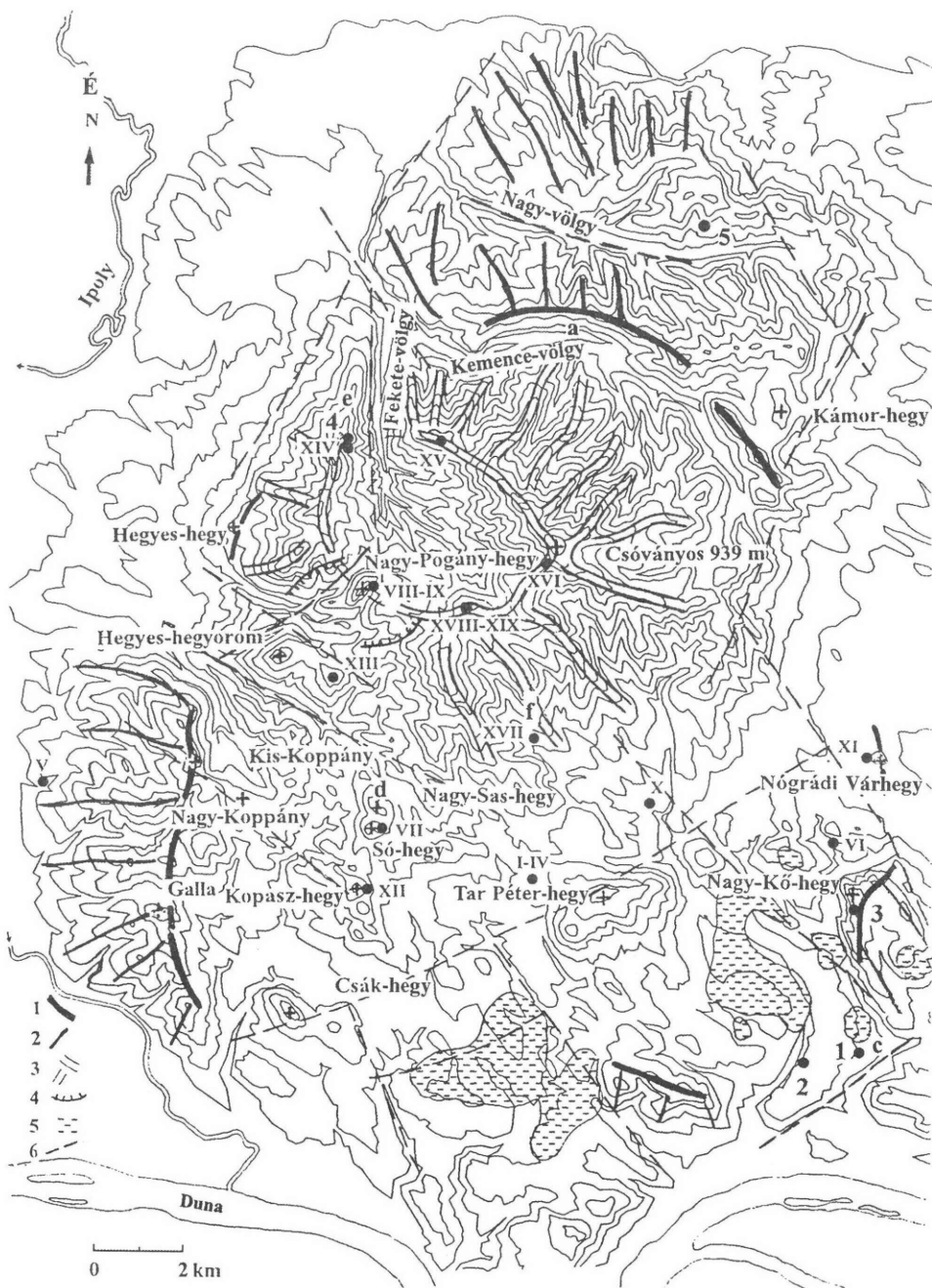
1. A rétegvulkáni sorozat egyformán igen heves, robbanásos működésre vall D-en is, É-on is ignimbritekkel (2. ábra), s a rétegsort csaknem mindenütt (É-on, K-en, D-en) a fentebb leírt, közzétanilag–vulkanológiailag igen hasonló breccsák fedik.

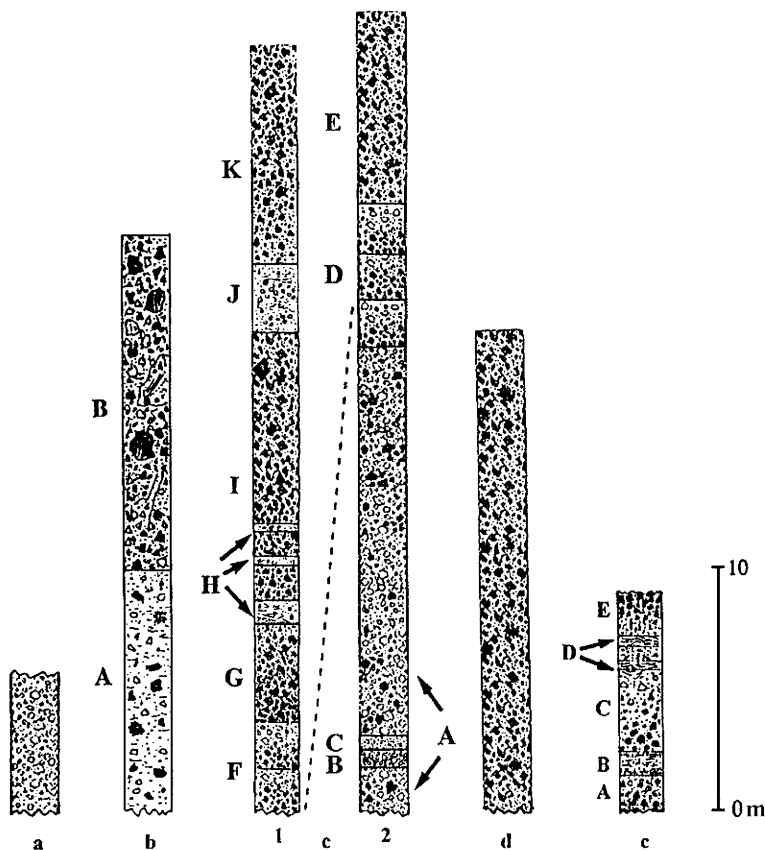
1. ábra. A Börzsöny vulkán szerkezeti térképvázlata a 2. ábra feltárásaival (arab számok; 1 = 2/a, 2 = 2/b, 3 = 2/c, 4 = 2/d, 5 = 2/e), a 3. ábra mintavételi helyeivel (a–f) és az 1. táblázatban foglalt K/Ar koradatok helyével (római számok, 1–XIX) (*Karátson D.* 1995b; kiegészítve). Szintvonalak 50 m-enként, az első szintvonal a 150 m-es; a térkép az EOTR 1:100 000-es topográfiai térképének egyszerűsített, digitalizált változata.

1 – kalderaperem; 2 – sugárirányú gerincek, az Ős-Börzsöny valószínűsített, felszabdalt csónakakúp-felszínének maradványai; 3 – a Magas-Börzsöny eróziós kalderapereme és sugárirányú gerincei (kúpfelszín-maradványok); 4 – a feltételezett magas-börzsönyi lejtőösszeomlás határa; 5 – *Korpás L.–Lang, B.* (1993) által kalderatavi üledékként értelmezett fedőüledékek a D-Börzsönyben; 6 – fontosabb vetők/törések (részben *Korpás L.–Lang, B.* [1993] nyomán)

Figure 1. Volcano-structural sketchmap of the Börzsöny Mts. (*Karátson D.* 1995b; completed). Contour lines 50 m, the first line is 150 m a. s. l. Map is digitized on the basis of the 1:100 000 scale topographic map (EOTR) of Hungary. Numbers on map indicate selected outcrops described in Figure 2/a (1), Figure 2/b (2), Figure 2/c (3), Figure 2/d (4) and Figure 2/e (5); small letters are sample localities for Figure 3 (a–f); Roman numerals show the locality of radiometrically dated samples (Table 1).

1 – caldera rim; 2 – radial ridges, possible remnants of the dissected cone of the Paleo-Börzsöny; 3 – erosional caldera rim and radial ridges (remnants of cone surface) of the High Börzsöny volcano; 4 – assumed margin of flank failure; 5 – cover sediments in the South Börzsöny proposed as caldera lake type deposits by *Korpás, L.–Lang, B.* (1993); 6 – major faults (based partly on *Korpás, L.–Lang, B.* 1993)





2. ábra. Kőzetfeltárások vulkanológiai szelvényei a Börzsönyben (leírásukat l. Karátson D. 1995b; helyüket az 1. ábrán; kiegészítve, módosítva).

a – Magyarkút, vasútbevágás (a rétegoszlop alja 135 m-es magasságban), laza ignimbrit; b – Kismarosról É-ra, Fölöstököm-  
oldal (130 m), A: enyhén összesült ignimbrit; B: törmelékár üledéke; c – összevont szelvény a kalderaperemként rekonstruált  
Nagy-Kő-hegy alatt (c1: 350 m, c2: 330 m), A: enyhén áthalmozott laza ignimbrit; B és C: szórt horzsakő- és hamuüledékek;

D és F: laza ignimbrit (víz alatt enyhén áthalmozott?) folyási egysége; E, G, I és K: kalderabeszakadáshoz kapcsolódó,  
enyhén rétegzett breccsa; H: enyhén (kereszt)rétegzett, víz alatt áthalmozott epiklasztit (tufit); J: finomszemcsés,  
horzsakőzsinóros epiklasztit; d – Hollókő (660 m), Merapi típusú blokk- és hamuár üledéke; e – a Nagy-völgy É-i oldala  
„Szívszakasztó”, 410 m); A és C: vulkáni eredetű zagyár üledéke sűrűség szerint elkülönült (gradált) szemcsékkel;

B: finomszemcséjű, agyagos epiklasztit; D: enyhén (kereszt)rétegzett, víz alatt áthalmozott epiklasztit (tufit);

E: kalderabeszakadáshoz kapcsolódó, víz alatt áthalmozott (?) breccsa

Figure 2. Interpretation of lithological logs of selected outcrops in the Börzsöny Mts (for description, see Karátson, D. 1995b; localities in Figure 1; completed and modified). a – Magyarkút, railroad cut (outcrop base 135 m a.s.l.), non-welded ignimbrite; b – N of Kismaros village, Fölöstököm hill (130 m), A: slightly welded ignimbrite, B: debris flow deposit; c – composite log of volcanic sequence of Mt. Nagy-Kő proposed caldera rim (c1: 350 m, c2: 330 m), A: slightly redeposited non-welded ignimbrite; B and C: pumiceous pyroclastic fall deposits; D and F: non-welded ignimbrite flow unit (slightly redeposited [?] under water); E, G, I and K: caldera collapse breccia, slightly stratified; H: slightly cross-stratified epiclastics, redeposited under water; J: fine-grained epiclastics with pumiceous beds; d – Mt. Hollókő (660 m), Merapi type block- and ash-flow deposit; e – N slope of Nagy valley (‘Szívszakasztó’, 410 m), A and C: deposit of a density current of volcanoclastic material; B: fine-grained tuffaceous silt; D: slightly cross-stratified epiclastics, redeposited under water; E: caldera collapse breccia (redeposited under water [?])

2. A feltételezett, 17–18 km-es kalderaátmérő jól megfelel a világ más vulkáni vidéke-  
in a nagy térfogatú ignimbritekhez kapcsolódó kalderák méretének.



3. A szilíciumgazdag kitöréstermékekhez társuló, heves működéssel létrejött beszakadásos kalderákat a kalderabelseji laza piroklasztitok – kisebb sűrűségüknél fogva – környezetüknél kisebb („negatív”) gravimetriával ruházzák fel (Rymer, H.–Brown, G. C. 1986; Scandone, R. 1990). A Börzsönyről készített Bouguer-anomália-térkép nem mutat ugyan teljesen körkörös, gyűrűs szerkezetet, de É-on és D-en jól követhető, íves minimumszakaszok rajzolódhatnak ki (Karátson D. 1995b). Egy ehhez tartozó beszakadásos gyűrűt részlegesen már Balla Z.–Korpás L. (1980) is feltételeztek (igaz, külsőbb helyzetben: „Nagy-völgyi kaldera”).

4. Balla Z.–Korpás L. (1980) É-on kettős kalderaperemet javasolnak (Kemence-völgyi és Nagy-völgyi); a digitalizált topográfiai térképről számítógéppel készített kereszt-szelvény-sorozat (4. ábra) ellenben É-on egységes – egyetlen kúp alsó részére utaló – külső lejtést mutat, és a Bouguer-anomália minimumvonala is egytengelyű. A Nagy-völgy – a maga egyenes csapásával – mindezek alapján inkább törésvonalat jelezhet. A vízhálózat-rajzolat vizsgálata alapján egyébként erre már Gábris Gy. (1986) is utalt.

5. A Korpás L.–Lang, B. (1993) által térképezett egyes fedőüledékek (vö. 1. ábra) nemcsak (mint e szerzők javasolják) több kisebb, hanem helyzetük alapján egyetlen

1. táblázat – Table 1

Válogatott K/Ar-koradatok a Börzsönyből. A mintavételi helyeket l. az 1. ábrán. Az 1–5 sz. minta a valószínűsített fejlődésmenet (lásd a szövegben) első, a 6–13. sz. a második, a 14–19. sz. pedig a harmadik szakaszához tartozhat. Forrás: 1: Balla Z. et al. (1981), 2: Balogh Kad.–Árváné Sós F. (1975), 3: Pantó Gy.–Pécskay Z. (1985), 4: Balogh Kad.–Árváné Sós F. (1977),

5: Karátson D. (1995b). bi – biotit; am – amfibol; py – piroxén

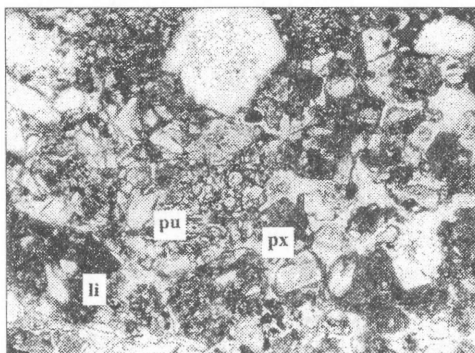
Selected K/Ar ages of rock samples of the Börzsöny Mts. For locality, see Figure 1. Samples 1–5 may belong to the proposed first stage, 6–13 to the second stage, 14–19 to the third stage.

References: 1: Balla, Z. et al. (1981), 2: Balogh, Kad.–Árváné Sós, F. (1975), 3: Pantó, Gy.–Pécskay, Z. (1985), 4: Balogh, Kad.–Árváné Sós, F. (1977), 5: Karátson, D. (1995b). Fúrás – borehole; teljes kőzet – whole rock; biotit (bi) – biotite; amfibol (am) – amphibole; piroxén (py) – pyroxene

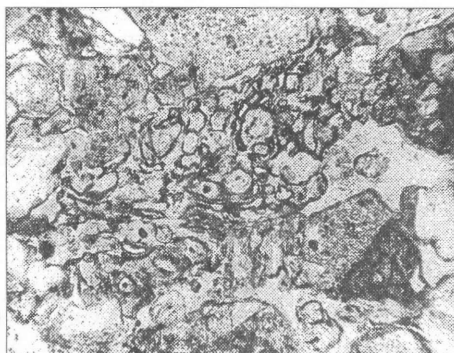
Hely	Kőzettípus	Datált frakció	%K	%*Ar	Kor (Ma)	Forrás
1 Kóspallag (11. fúrás)	dácit lapillitufa	biotit	6,05	33,0	17,3±1,3	1
2 Kóspallag (11. fúrás)	dácit lapillitufa	biotit	5,92	82,0	16,9±0,9	1
3 Kóspallag (11. fúrás)	dácit lapillitufa	biotit	6,03	51,0	16,4±1,3	1
4 Kóspallag (11. fúrás)	dácit lapillitufa	biotit	5,49	28,0	16,3±1,6	1
5 Letkés (1. fúrás)	bi-am andezit lapillitufa	biotit	6,13	54,0	15,6±1,1	1
6 Róka-hegy	bi-am andezit	biotit, amfibol	3,02	70,0	15,8±0,9	2
7 Só-hegy	bi andezit	biotit	6,18	50,0	15,5±0,7	3
8 Pogány-hegy	bi-am dácit	biotit	6,21	29,0	15,5±0,7	3
9 Pogány-hegy	bi-am dácit	biotit	6,21	47,0	14,9±0,6	3
10 Bajdázói kőfejtő	bi-am dácit	biotit	5,49	28,9	15,4±0,9	5
11 Nógrádi Várhegy	bi dácit	biotit	6,65	68,0	15,3±0,6	3
12 Kopasz-hegy	am-py-bi andezit	teljes kőzet	1,91	23,4	15,2±1,0	5
13 Száraz-fa-bérc	am-py andezit	teljes kőzet	2,01	46,9	15,0±0,7	5
14 Hollókő	am-bi andezit	teljes kőzet	1,99	11,8	14,3±1,7	5
15 Miklós-tető	py-am andezit	teljes kőzet	1,53	60,0	13,9±0,6	3
16 Csóványos Ny	am-py andezit	teljes kőzet	2,07	53,1	13,9±0,6	5
17 Inóci kőfejtő	am-py andezit	teljes kőzet	2,06	53,5	13,7±0,6	5
18 Nagy-hideg-hegy	py-am andezit	teljes kőzet	1,52	71,0	13,8±0,6	4
19 Nagy-hideg-hegy	py-am andezit	teljes kőzet	1,66	41,0	13,0±0,6	4

nagy kaldera tavi üledékei is lehetnek: mindegyik a jelen tanulmányban kalderaperemként javasolt gerinceken belül található.

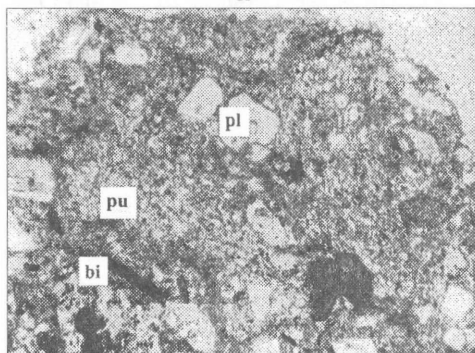
6. A korábban más szerzők által nem vizsgált (ill. **Korpás L.–Lang, B.** [1993] szerint egy kisebb, önálló kalderát magában foglaló) DNy-börzsönyi terület nemcsak felépítésével (az ignimbritek 2–400 méter magasságig követhetők), a Börzsöny központi része felé összetartó sugárirányú gerinceivel és völgyeivel (*1. ábra*), hanem lejtésviszonyaival is nagyméretű kúpláb meglétét sugallja. Ha részletesebb topográfiai térképen kiemeljük a hegylábbal (ill. az Ipolyval) párhuzamosan futó szintvonalakat (*5. ábra*), akkor íves, enyhe lejtőkkel határolt, szabályos kúpalak felszíne rajzolódik ki. Ennek egységességét csupán a sugárirányú vízfolyások szakítják meg. A vulkáni kúpok ilyen maradványfel-



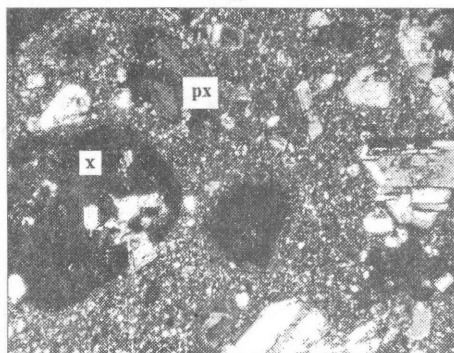
a



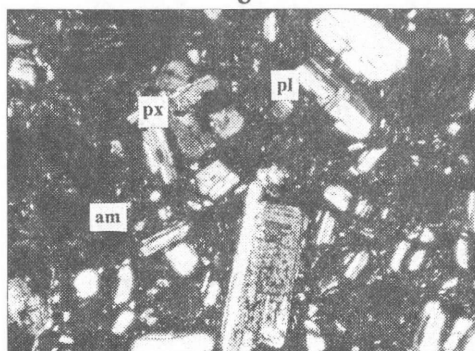
b



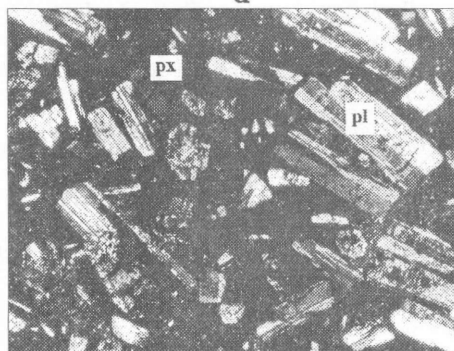
c



d



e



f

színeit a nemzetközi szakirodalom a „planèze” szóval jelöli. Itt a kalderabeszakadás miatt a kúp eleve csonka kúp (csak alsó részét ismerhetjük fel), és maradványa – esetleg tektonikus (?) okok miatt – D felé is, É felé is elhal. Meg kell ugyanakkor jegyezni, hogy a feltételezett kalderaperemet ezúttal nem egyenletes magasságban futó breccsák, hanem lávakőzetből álló, a vulkánosság későbbi szakaszában felújulással létrejött magaslatok, kúpok alkotják (l. később).

7. A valószínűsített űs-börzsönyi kalderaperemek megszakíttottságát, el-eltűnését (l. a hegység digitális domborzati modelljén, 6. ábra) a fenti érvek és szempontok egyike sem magyarázza kielégítően. Túl azon, hogy ilyen méretű kalderáknál világszerte gyakori a perem nem folytonos volta – pl. Santorini (Görögország), Flegrei (Olaszország), La Primavera (Mexikó), űs-Krakatau (Indonézia), Aira (Japán) –, kora és a térség tektonikai átalakultsága ismeretében a Börzsöny esetében feltétlenül számba veendő az igen intenzív posztvulkáni tektonika, nevezetesen az eltolódások és süllyedések (vö. Nagy G.–Zsille A. 1971, Csontos L. szób. közl.). Eme általános feltevés helyett vagy mellett azonban – japán analógiák alapján – a széttagoltság problémája nemcsak úgy vethető fel, hogy egy avagy több kalderáról van-e szó, hanem úgy is, hogy a mai formát megelőzően egy avagy több ősvulkán létezett-e.

E látszólag apró különbség igen fontos, mivel több japán óriáskaldera esetében is valószínűnek látszik, hogy mai formájuk hosszas fejlődés során, több rétegvulkán vagy kalderavulkán egymásba szakadásával, összennyílásával jött létre. Ilyen pl. az Aira (Aramaki, S. 1984), az Aso (Matumoto, T. 1943; Watanabe, K. 1978; Nagaoka, S. 1998), a Kakuto (Imura, R. 1994, szób. közl., ill. Kobayashi, T. és Moriya, I. szób. közl.). Kalderavulkánon szilíciumgazdag magmából, robbanásos kitörések során jelentősebb vulkáni kúp létrejötté nélkül, beszakadással kialakult vulkántípust értünk; ezek az említett japán példák esetében egyetlen nagy, közös magmakamra fölött jöhettek létre, majd egy kataklizmatikus kitörés(sorozat) végállomásaképpen egymásba szakadhattak, közös udvart formálva.

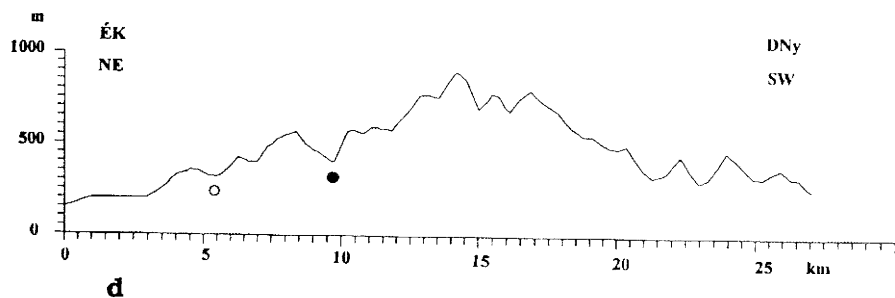
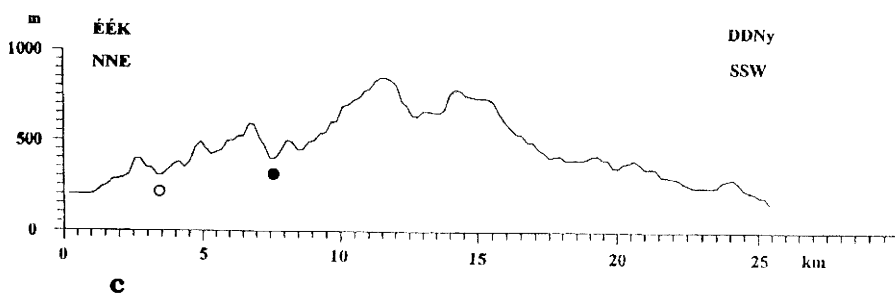
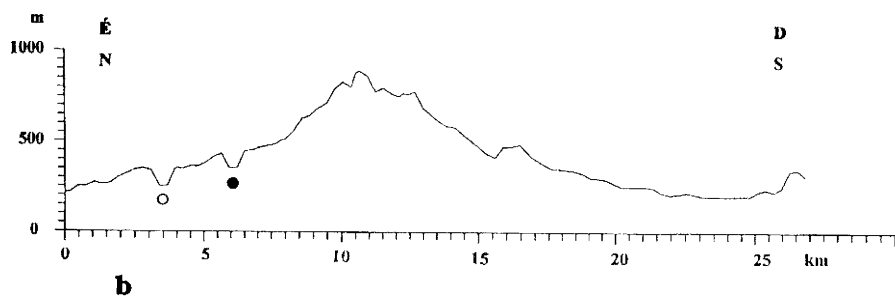
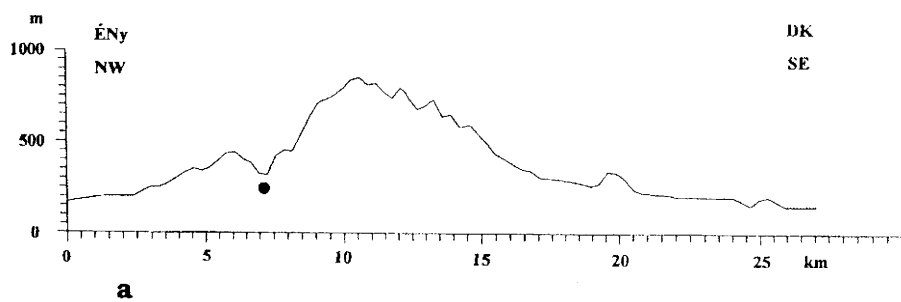
Mivel az űs-Börzsöny vulkanitjai között csupán a breccsás összetétel képvisel (nem túl jelentős) olyan térfogatot, amely – andezites-dácitos összetétele alapján – kevésbé heves, tehát zömmel kúépítő működésre utal, jelentős magasságú vagy tömegű kaldera-előtti („pre-kaldera”) kúpot nem feltételezhetünk. Több egykori központ létre a kőzettani adatok mellett további érv lehet, hogy a rétegvulkáni sorozat, bár hasonló (l. fentebb az 1. pontot), regionálisan jelentős különbségeket mutat (ez egybevág Balla Z.–Korpás L. [1980] különbözőnek leírt fáciéseivel). Mi több, a kalderán belüli ignimbritek

3. ábra. Börzsönyi kőzetek vékonycsiszolatainak mikroszkópos képe. Az a, b és c a valószínűsített fejlődésmenet (lásd a szövegben) 1., a d a 2., az e és f a 3. szakaszába tartozik.

a – Ignimbrit a Kemence-patak völgyének É-i oldalából („Cicőke”). Középen horzsakő (pu), jobb oldalán piroxénkristállyal (px); balra lent litikus szemcse (li). 1N; a kép magassága 135 mikron. b – Ugyanazon kép középső része nagyobb nagyításban. Jól látszik a horzsakő hólyagüreges szerkezete. 1N; a kép magassága 55 mikron. c – Ignimbrit a magyarkúti vasútbevezetésből horzsakővekkal (pu), plagioklászokkal (pl), biotit (bi). 1N; a kép magassága 135 mikron. d – Lávakőzet az Nagy-Sas-hegy lávadómjának csúcsáról sok plagioklásszal, balra fent piroxénnel (px), balra középen nagy zárvánnyal (x; amfibolokristályban piroxén és biotit), mikroholokristályos alanyanyagban. XN; a kép magassága 135 mikron. e – Lávakőzet az Őkör-oromról plagioklászokkal (pl), piroxénnel (px) és amfibolokkal (am), csaknem teljesen üveges alanyanyagban. XN; a kép magassága 135 mikron. f – Lávakőzet az Inóci-kőbányából (a Magas-Tax D-i oldala) irányított, léces plagioklászokkal (pl) és piroxénnel (px), csaknem teljesen üveges alanyanyagban. XN; a kép magassága 135 mikron

Figure 3. Photomicrographs of thin sections of rock types in the Börzsöny Mts characteristic of the proposed first stage (a, b, c), second stage (d) and third stage (e, f).

a – Ignimbrite from the Kemence valley N (“Cicőke”) with pumice (pu), pyroxene crystal (px) and a lithic grain (li). 1N; height of picture is 135 micron. b – Middle part of the same picture with bigger magnification, revealing vesicles in the pumice. 1N; height of picture is 55 micron. c – Ignimbrite from the Magyarkút railroad cut with pumices (pu), plagioclase (pl), biotite (bi). 1N; height of picture is 135 micron. d – Lava from the peak of Mt. Nagy Sas lava dome with plagioclase, pyroxene (px) and a xenocrystal (x: pyroxene and biotite in an amphibole) in a microcrystalline groundmass. XN; height of picture is 135 micron. e – Lava from Mt. Őkör-orom with plagioclase (pl), pyroxene (px) and amphibole (am), in an almost vitric groundmass. XN; 1N; height of picture is 135 micron. f – Lava from the Inóci quarry (S of Mt. Magas-Tax) with oriented plagioclases (pl) and pyroxenes (px) in an almost vitric groundmass. XN; height of picture is 135 micron



léte (illetve kőzettani–vulkanológiai különbségei) is több forrás, kitörési központ létét valószínűsítik, amelyek a kalderát „töltötték” (*Smith, R. L.–Bailey, R. A.* 1968 nyomán ún. intrakaldera-ignimbritek; pl. Crater Lake-ignimbrit [*Bacon, C. R.* 1983], Fish Canyon-„tufa” [*Self, S.–Wright, J. V.* 1983], Rio Caliente-ignimbrit [*Wright, J. V.* 1981], Taupo-ignimbrit [*Walker, G. P. L. Wilson, C. N. J.* 1983]).

Mindezek alapján az Ős-börzsönyi kalderát úgy értelmezhetjük, hogy a mai hegység-peremi gerincek által behatárolt szabálytalan mélyedést az egyik utolsó kitörés(sorozat) hozhatta létre, több, korábban elkülönülten létező kisebb vulkán újrabeszakadásával, közös udvarba nyitásával. Ezek pontos elhelyezkedését azonban aligha lehet rekonstruálni, hiszen – a vázolt elképzelés szerint – a kúpok anyaga jórészt megsemmisült. A mai morfológia alapján az É-i és a DNy-i hegységperemen feltételezhetünk kalderaelőtti kúpot, továbbá rétegsora alapján DK-en a Nagy-Kő-hegy is ilyen központ külső része lehetett.

Az Ős-Börzsöny utolsó, de talán egyik legfontosabbnak említendő problémája, hogy – a működés heves robbanásos jellegéből következőleg – jelentős térfogatú ignimbritet kell kapcsolnunk hozzá a kalderán kívül is (vö. Aso 1, 2, 3, 4 – Aso-kaldera, Ito – Aira-kaldera, mindkettő kb. 300 km<sup>3</sup>). A Börzsöny térségében, ill. szomszédságában található egyedüli ignimbrit a „középső-riolittufa” (Tari Dácittufa Formáció; pl. Hont 1. sz. fúrás, *Hámor G.* 1976; Magyarút, *Hámor G.* 1974; Kóspallag 11. sz. fúrás, *Hámor G. et al.* 1980; Nógrádi-medence–Ny-Cserhát, *Ravasz Cs.* 1988; *Póka T.* 1988). E képződmény mind kronológiailag (elfogadott K/Ar kora 16,4±0,8 millió év), mind kőzettanilag (dácit), sőt valószínűleg tömegét tekintve is megfeleltethető az Ős-börzsönyi kalderának. Utóbbi dimenziót *Cas, R. A. F.–Wright, J. V.* (1988) térfogat–kalderaátmérő-összefüggést ábrázoló diagramja alapján mérlegelhetjük. A középsőriolittufa-szintbe sorolt képződmények teljes térfogata ugyan igen nagy – *Ravasz Cs.* szerint (1988) mintegy 1000 km<sup>3</sup> –, ám számos adat arra vall, hogy a kitöréstermékek több forrásból, különböző vulkáni hegységeinkből származnak (*Balla Z.–Szabó Z.* 1987; *Gyarmati P.* in press, *Szakács S.–Karátson D.* in press). Ha néhány száz km<sup>3</sup>-t feltételezünk a Börzsönyből – hasonlóan a fentebb idézett japán példákhoz –, e nagyságrendhez a diagramon éppen a ≤ 20 km átmérő körüli kalderák tartoznak (igaz, hangsúlyozandó, hogy a Börzsöny esetében a diagram mindkét adata feltételezés). Természetesen az elképzelést további vulkanológiai és részletes kőzettani–geokémiai vizsgálatoknak kell alátámasztaniuk.

### A vulkánosság második szakasza: kalderaképződés után keletkezett („poszt-kaldera”) lávadóмок

Főleg a Ny- és a D-Börzsönyben kisebb, 400–600 m magasságú kúp vagy összetett kúp alakú hegyek emelkednek, amelyek minden korábbi rekonstrukcióban fontos szerepet játszottak. Ezek kőzettanilag kis távolságon belül is igen változatosak, az amfibolpíroxén-andezittől a biotitamfibol-dácitig, D-en gyakorta gránittal.

4. ábra. Számítógépes topográfiai keresztmetszvények a Börzsönyből.

a – ÉNy-DK-i szelvény Kemencén és a Csóványoson át; b – É-D-i szelvény a Magosfán át; c – ÉÉK-DDNy-i szelvény a Magosfán és a Nagy-Hideg-hegyen át; d – ÉK-DNy-i szelvény a Csóványoson és a Nagy-Hideg-hegyen át. A kitöltött karika a Kemence-völgyet, az üres karika a Nagy-völgyet jelöli. Felszabdaltsága ellenére jól látszik a Kemence-völgytől É-ra lévő területnek (az Ős-börzsönyi kaldera feltételezett, egységes kúppalást-maradványának) egyenletes lejtése

Figure 4. Computerised topographic cross-sections in the Börzsöny Mts.

a – NW–SE section across Kemence village and Mt. Csóványos; b – N–S section across Mt. Magosfa; c – NNE–SSW section across Mt. Magosfa and Mt. Nagy-Hideg; d – NE–SW section across Mt. Csóványos and Mt. Nagy-Hideg. Filled circle corresponds to Kemence valley, empty circle to Nagy valley. In spite of fluvial dissection, uniform slope of the area N of Kemence valley (i. e., external slopes of remnant surface of the proposed Paleo-Börzsöny collapsed cone) is evident. Nagy valley may indicate only a fault, in contrast to another, external caldera proposed by *Balla, Z.–Korpás, L.* (1980).

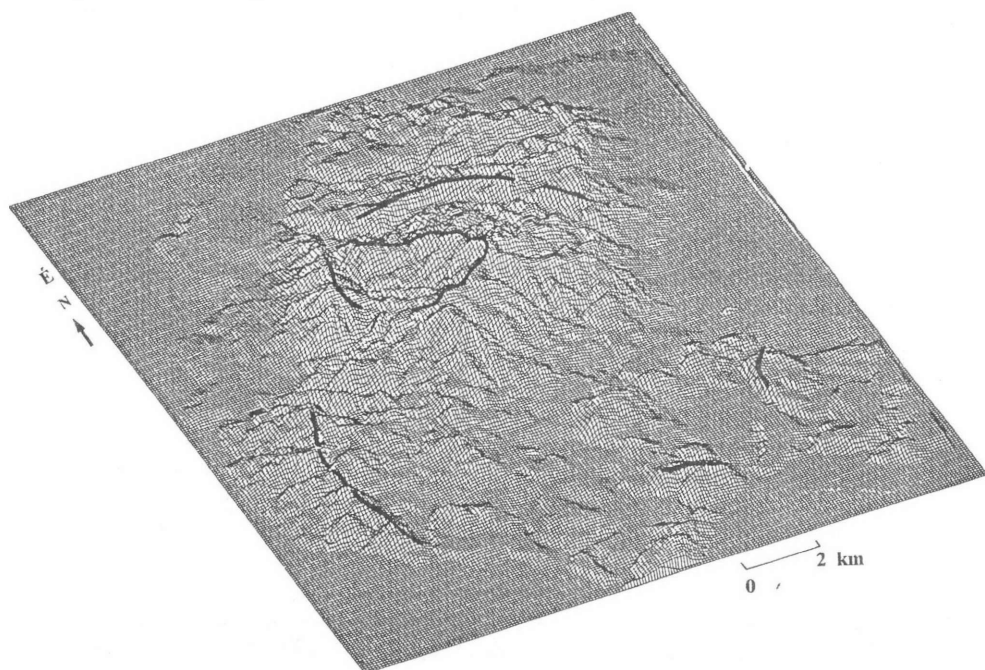


5. ábra. A DNY-Börzsöny részletesebb topográfiai térképe. Szintvonalak 20 m-enként. A megvastagított szakaszok a feltételezett ősbörzsönyi kúppalást szegélyi területének maradványfelszíneit (planéze-it) rajzolják ki  
 Figure 5. Detailed topographic map of the SW Börzsöny. Contour intervals 20 m. Thickened contours may reveal the remnant surfaces (planézes) of marginal part of the proposed Paleo-Börzsöny cone

Számos szerző már a hetvenes években önálló kitörésközpontként írta le őket (pl. *Nagy G.–Zsille A.* 1971), ám ezen belül értelmezésük azóta is igen változó: lakkolit és tenger alatti központ (*Czakó T.–Nagy B.* 1976), kürtőkitöltés és szubvulkáni intrúzió (*Balla Z.–Korpás L.* 1980), főleg sekély intrúzió (*Korpás L.–Lang, B.* 1993).

Utóbbi két szerző emellett „extruzív dómokról” is említést tesz; a kőzettani adatok (*Puskás Z.* 1980, ill. szób. közl.) és a vékonycsiszolatok elemzése alapján (*Karátson D.* 1995a; 3. ábra) a kérdéses központok többségére ez az értelmezés tűnik helyesnek. A kőzetek szöveti képe ugyanis arra vall, hogy a felszín fölött, viszonylag gyorsan kihűlve szilárdultak meg. Mivel képződésük ideje az ignimbrites működésnél egyértelműen fiatalabb (biotiton mért koradataik 15,8–14,9 millió év között változnak [*1. táblázat*]), továbbá az űs-börzsönyi kaldera valószínűsített peremén vagy azon belül emelkedő, központos formákat építenek fel, kalderaképződés utáni (ún. „poszt-kaldera”) lávadómokról beszélhetünk.

A vulkánosság felújulása túlnyomórészt viszkózus, meredeken feltornynosuló, olykor szép fenokristályokat tartalmazó láva felszínre hozatalában nyilvánult meg (pl. Gallacsoport, Kis- és Nagy-Koppány, Csák-hegy, Tar Péter-hegy); e működést néhol enyhén robbanásos tevékenység is színezte (pl. Kopasz-hegy). Az egykori kalderaperem közelében felnyomult lávadómok ott is a nagy kaldera ívét jelezhetik, ahol az utóbb esetleg a mélybe zökkent (Hegyes-hegy, Nógrád Várhegy; *1. ábra*). A vulkáni működés ilyen kalderabelseji–kalderaperemi felújulására jellegzetes példa a Valles- (Új-Mexikó) és az említett La Primavera-kaldera (*Smith, R. L.–Bailey, R. A.* 1968; *Walker, G. P. L. et al.* 1981). Ezek lávadómjai körül ráadásul – a börzsönyihez hasonlóan – kalderatavi üle-



6. ábra. A Börzsöny digitális domborzati modellje (*Karátson D.* 1995b). A függőleges torzítás kb. 2,5-szörös. A vastag vonalak az *1. ábrán* jelölt, feltételezett kalderaperemek

Figure 6. Digital terrain model (DTM) of the Börzsöny Mts (*Karátson, D.* 1995b). Vertical exaggeration ca. 2.5x. Thick lines represent proposed caldera rims as in Figure 1

dékek is megtalálhatók. A második szakasz összességében „csendesebb” vulkanizmusát természetesen piroklasztizáció is kísérhette, e laza összletek azonban rég lepusztultak. Analógiaként a japán Kuju lávadómegegyüttes említhető, ahol az alsó lejtőket vastag tefrarétegek fedik (*Kamata H.–Kobayashi T.* 1997).

A Börzsönyről készített gravitációs maradékanomália-térkép minden tekintetben megerősíti a legtöbb említett hegy kitörésközpont voltát, mivel *gyökerük szintjében nagyobb sűrűségű testet jelez* (pl. Hegyes-hegy, Kis- és Nagy-Koppány, Csák-hegy, Nagy-Sas-hegy, Só-hegy; *Karátson D.* 1995a, 1995b). A Bouguer-anomália-térkép, amely nagyobb, egybefüggőbb mélybeli képződmények kimutatására alkalmas, DNY-on kiterjedt maximumot fed fel: e maximum valószínűleg a kisebb felszíni központokban megnyilvánuló felújulás közös magmakamrája lehetett (*Karátson D.* 1995b).

Mint sajátos felújulás, a „poszt-kaldera” lávadómok Ny-i csoportjához kapcsolódhatott a nagybörzsőnyi hidrotermális ércesedés is (*Csillagné Teplánszky E. et al.* 1983; *Korpás L.–Lang, B.* 1993; *Pécskay Z.–Nagy B.* 1993). Kora jól behatárolhatóan 14,5 millió év. Az ennél fiatalabb – magas-börzsőnyi – vulkanitokat már nem érte hidrotermális kőzetelváltozás. Az utóvulkanizmus feltehetően az egész börzsőnyi szerkezet központjához kapcsolódó mélybeli törérendszerhez társult.

### A vulkánosság befejeződése: a Magas-Börzsöny lávadóm-aktivitása

A Börzsöny középhegységi arculatát meghatározó Magas-Börzsöny a hegység legfiatalabb vulkáni szerkezete (14,3–13,5–13,0[?] millió év, *Karátson D.* 1995b; *Pécskay Z. et al.* 1995), amelyet az „andezites összlet” alkot (*Korpás L.–Lang, B.* 1993). A Bouguer-anomália-térképen éppen alatta *jelentős, szabályos körvonalú maximum* rajzolódik ki: ez annak a fentebb említett, közös, nagy mélybeli magmakamrának felelhet meg, amelynek utolsó felújulása éppen a Magas-Börzsönny hozta létre.

Mint említettük, a Magas-Börzsöny vulkányszerkezeti önállóságát először *Balla Z.* (1978) ismerte fel. *Balla Z.* (részben *Pantó G.–Mikó J.* [1964], ill. *Pantó Gy.* [1970] alapos terepkitatásai nyomán) az építményt rétegvulkánként határozta meg, amely főként szórt agglomerátumból és közbetelepülő lávapadokból áll; megállapította továbbá, hogy a központi mélyedés (a Csarna-, ill. Fekete-patak vízgyűjtője) elsődleges eredetű forma, mégpedig – miután beszakadása geofizikai adatok alapján kizárható – meghatározása szerint eróziós kráter. Ugyanezen felfogás élt tovább *Balla Z.–Korpás L.* (1980) tanulmányában is, azzal bővülve, hogy a rétegvulkáni kúp Ny-i oldalán „laterális kaldera” rekonstruálható egy korábbi kaldera felújulásával. E területet *Csillagné Teplánszky E. et al.* (1983) már bizonytalanabban értelmezik, *Korpás L.–Lang, B.* (1993) pedig, mint önálló szerkezetről, nem tesznek róla említést.

A terepi vulkanológiai adatok alapján a Magas-Börzsöny kőzetei (többségükben piroxén±amfibolandezitek) eredetük szerint *négy csoportba sorolhatók* (*Karátson D.* 1995b, 2., 3. ábra). Itt is hangsúlyozni kell, hogy a működés velejárójaként képződött, részben távolabb lerakódott, laza anyagú szórt piroklasztitok az eltelt évmilliók alatt lepusztultak.

(1) A csúcsrégiót, kisebbrészt a hegyoldalakat általában durvatömbös, rosszul osztályozott piroklasztitok, mégpedig *blokk- és hamuárak* (*block- and ash-flow*), népszerűbb nevükön *izzófelhők* (*nuée ardente*) üledékei építik fel. A blokk- és hamuárak viszkozusabb lávadómok összeomlásával keletkeznek. E folyamat lehet robbanásosabb, ilyenkor az alázúduló s szétőredező blokkok hólyagosabbak, és az üledékek közé szórt hamurétegek települhetnek (Pelée-típus); és lehet csendesebb, csupán gravitációs eredetű, amikor a szórt anyag részben vagy teljesen hiányzik és a blokkok lávakőzet megje-



lenésűek (Merapi-típus). A két típus természetesen átmeneteket is mutathat. A Magas-Börzsönyben a blokkok jelentős mérete, nagy százalékos aránya a mátrixban, ill. a jellemzően csúcsrégió környéki előfordulás arra vall, hogy az egykori blokk- és hamuár-üledékek kürtőhöz közeli, proximális faciesével találkozunk. A robbanásosabb Pelée-típusra D-en, a Nagy-Inóctól a Csóványosig futó gerinc környékén láthatunk példákat (itt az izzófelhők hamuanyagából lerakódott, közbetelepült tufaszintekről – ha nem is ilyen értelmezésben – már **Pantó Gy.** [1970] is megemlékezett), míg a Merapi-típust főleg a Hollókő gerince képviseli. A típusok eloszlása alapján – ez még további kutatás tárgya – úgy tűnik, hogy *a vulkán felépítésében több lávadóm vett részt*. E felfogás **Szemerey H. et al.** (1975) több központról vallott nézetét élesíti fel új értelmezésben. Külön említést érdemel a **Balla Z.–Korpás L.** (1980) által kis rétegvulkánként meghatározott Kábor-hegy, amelyet szintén blokk- és hamuár-üledékek „koronáznak”: vagy korábbi, vagy egy jellege és mérete alapján inkább a Magas-Börzsönnyel egyidős lávadóm lehet.

(2) A Magas-Börzsöny jelentős tömegét töredezett vagy sűrűn szemcsés lávabreccsa adja. E közettípus lávafolyások, lávadóмок autoklasztikus széttagolódásával, felaprózódásával jön létre; az (1) típushoz képest általában szögletesebb blokkjairól, a blokkok szoros egymáshoz illeszkedéséről ismerhető fel. A hegységben általában a blokk- és hamuár-üledékek alatt található meg, de van, ahol egy feltáráson belül folyamatos átmenetet találunk a kettő között (sőt a „közönséges” lávaközetek – a (3) típus – irányába is). Az átmenetek esetleg valamely lávadóm csupán részleges (pl. csak csúcsi) összeomlásával magyarázhatók.

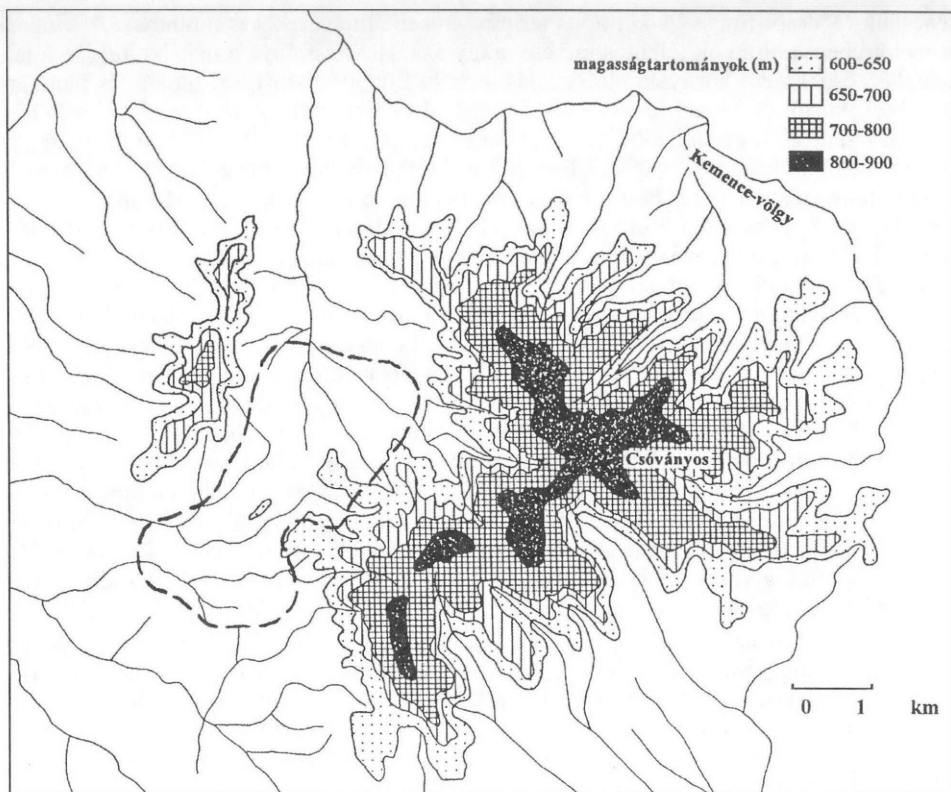
Fontos megemlíteni, hogy a vulkanitok eme első két típusa – (1), (2) – az a kategória, amelyet korábban „agglomerátumként” (avagy egyszerűen „durva piroklasztiként”) írtak le (**Pantó G.–Mikó J.** 1964; **Pantó Gy.** 1970; **Balla Z.** 1978; **Korpás L.–Lang, B.** 1993). Habár ár eredetük, illetve lávabreccsa voltak felismerése, elkülönítése számos kérdést megválaszol vagy új megvilágításba helyez a működés jellegével kapcsolatban, az átmeneti típusok feltétlenül további vizsgálatokat igényelnek.

Mind a blokk- és hamuár-üledékek, mind a lávabreccsák általában kipreparálódott, merész sziklaképződményeket formálnak, főként a központi mélyedést övező perem belső lejtőin; ennek morfológiai jelentőségére a kráter kérdésénél térek vissza.

(3) A hegyoldalak alsóbb részeitől egészen a csúcsrégióig (pl. Nagy-Hideg-hegy, Magosfa) sokhelyütt lávaközetek bukkannak ki, amelyek gyakorta szintben jól követhetők („lávaárak, lávanyelvek” [**Pantó Gy.** 1970], „lávapadok” [**Balla Z.** 1978]). E típust a magas-börzsönyi kitörési központok „tisztán” effuzív, lávaöntő periódusaival hozhatjuk kapcsolatba. Azt, hogy a működés esetlegesen hol robbanásosabb, hol szelídebb volt, de egységes fázist képvisel, a típusok közti átmeneteken túl a hasonló koradatok is alátámasztják (**Karátson D.** 1995b; 1. táblázat). A rendszerint pados elválású lávaközetek az (1) és (2) típussal ellentétben jól aprózódnak, s szép törmelékajtóban, kőtengerben folytatódnak.

(4) A Magas-Börzsöny DK-i lejtőit főleg víz alatt települt vulkanoklasztitok (törmelékárak, zagyárak üledékei), áthalmazott horzsaköves összeletek, tufitok építik fel. Ezek az Ős-Börzsöny anyagával rokoníthatók (vö. **Korpás L.–Lang, B.** [1993] „andezites-dácitos” összeletével). Mivel olykor akár 700 m magasságban is előfordulnak, a magas-börzsönyi szerkezet jelentős DK-ÉNy-i kibillenését valószínűsítik (vö. a 7. ábrával; l. még **Balla Z.** 1978).

Előzetes számítás szerint az (1) típus a Magas-Börzsöny tömegének mintegy 30–40, a (2) 50–60, a (3) pedig 10–20 %-át alkotja (**Karátson D.** 1995b). E típusok – tehát a lávák, lávabreccsák, blokk- és hamuár-üledékek – „uralmának” igen fontos nevezéktani következménye van a vulkáni szerkezetre nézve: *nem annyira rétegvulkánról, mint*



7. ábra. A Magas-Börzsöny vázlatos magasságtartomány-térképe. Szaggatott vonallal a hidrotermális mállással átalakított kőzetek határvonala (Korpás L.-Lang, B. [1993] szerint). A kaldera „hiányzó” DNY-i része lejtőösszeomlás sebhelyével magyarázható (bővebben lásd a szövegben)

Figure 7. Sketchmap of elevation levels of the High Börzsöny. 'Missing' SW sector of the caldera may be explained by a giant flank failure which occurred in response to hydrothermal alteration at the area (dotted line from Korpás, L.-Lang, B. 1993)

inkább lávadóm-együttesről beszélhetünk. A különbséget a központi kráteres, „szabályosabb” rétegvulkáni működéshez képest – ahol, általában nagyobb vulkáni építmény esetében, lávaöntés és heves robbanásos működés (piroklasztiszórás, ignimbricitörések) váltogatják egymást – a japán Unzen vulkán példáján lehet szemléltetni (vö. Nakada, S. 1992): ott a csúcsrégiót kalderásodott, lávadóm-termékekből, lávafolyásokból felépült perem övezi, amelyen belül idősebb-fiatalabb lávadóмок magasodnak.

A vulkanológiai adatok, kiegészítve éppen az Unzen-típusú, hasonló tűzhányók analógiáival, más megvilágításba helyezik a Magas-Börzsöny központi mélyedését is. A csúcsrégió blokk- és hamuárüledékei azt valószínűsítik, hogy az egykori „kráternek”, ha egyáltalán volt ilyen egyszerű alakzat, már elsődlegesen, a működés idején is szélesednie kellett, hiszen össze-összeomló lávadóмок uralták. Az elsődleges kis kaldera létére a mai mélyedés átmérője (> 4 km) is utal: jelentősen nagyobb, mint amekkora tisztán eróziós eredet esetén várható lenne, a Kárpátok eróziós krátereinek átmérő-kor diagramján egyértelműen „kilóg” a sorból (vö. Karátson D. 1996). A jelenlegi átmérőt viszonylagosan tovább növeli, hogy az évmilliók során csak lassan tágulhatott, mivel a gerincrégiót döntően éppen azok a blokk- és hamuárüledékek, valamint lávabreccsák alkotják, amelyek – eltérően a lávaközetektől – igen ellenállóak az erózióval szemben (ugyanis anya-

guk, éppen a cementáló, finomszemcsés kötőanyagnak köszönhetően, amely a blokkok táglulását-zsugorodását jól „tűri”, csak lassan esik szét).

Természetesen a mai átmérő mindenképpen nagyobb az eredeténél, ezt éppen a blokk- és hamuárüledékek elhelyezkedése mutatja szemléletesen. E képződmények ma gyakorlat a peremen belül, lejtőirányba követhetők; ha figyelembe vesszük eredeti településüket, világos, hogy ma kétszeresen is „fordított” helyzetben vannak. Egyrészt ellenálló voltuknál fogva *eredeti völgykitöltő helyzetükből eróziós gerincekké, sziklákká preparálódtak ki* (Szabó-kövek, Katalin-szikla, Oltár-kő), másrészt a vulkáni kúp külső lejtőiről – a kráter szélesedésével, alacsonyodásával – *a belső oldalra „kerültek”*.

A Magas-Börzsöny Ny-i részének alacsonyabb térszíni helyzete (6., ill. 7. ábra) úgy-szintén régóta talányos probléma. Mint fentebb már volt szó róla, **Balla Z.–Korpás L.** (1980) e területre – elsősorban az aljzatdomborzat elemzése alapján – a „laterális kaldera” értelmezést javasolták. Nézetük szerint e korai kaldera, bár jelentős részben rátelepül a magas-börzsönyi vulkán, a mai domborzatban is megjelenik gyűrűs vízvázlat és kör-körösen elhelyezkedő szubvulkáni testek formájában. A mai felszín ugyanakkor – pl. a vízhálózat rajzolata (**Gábris Gy.** 1986) alapján – egyértelműen fiatalabb a magas-börzsönyi kúpnál; ezt **Balla Z.–Korpás L.** (1980) a laterális kaldera „kiújulásával” magyarázzák. Alábbiakban egy más értelmezés lehetőségét kívánom bemutatni.

Az utóbbi években a nemzetközi szakirodalomban egyre nagyobb hangsúlyt kap, hogy az andezitvulkánok fejlődésében mennyire fontos szerepet játszik a növekedés korlátozásának folyamata. Ez nem más, mint a lejtő, sőt akár a teljes csúcsrégió összeomlásának, hatalmas térfogatú törmelékklavinák lezúdulásának többé-kevésbé rendszeres ismétlődése, mint pl. a Mt. St. Helens, Mt. Shasta (Egyesült Államok), Colima (Mexikó), Socompa (Chile) esetében (vö. pl. **Siebert, L.** 1984). Nagyobb térfogat „eltűnése” ún. lópatkókalderák (*horseshoe-shaped caldera*) képződésével járhat.

A Magas-Börzsöny Ny-i oldalának szóban forgó lealacsonyodásánál „hiányzik” a felső, andezites összlet (vö. **Korpás L.–Lang, B.** 1993), s az idősebb lávák és lávádóмок, esetleg szubvulkáni testek jönnek a felszínre „besüllyedéses” vagy „szinklinális” szerkezetben (**Csillagné Teplánszky E. et al.** 1983; pl. Pogány-hegy, Száraz-fa-bérc, koruk az 1. táblázatban). Távobabb, azaz nyugatabbra viszont ismét felbukkannak a magas-börzsönyi blokk- és hamuárüledékek proximális fáciensei (Hegyes-hegyorom, Hosszú-bérc; **Karátson D.** 1995b). Mivel pontosan ez az a terület – a Kis-Hideg-hegytől a Nagy-Pogány-hegyen át a Zálog-bércig nyúló sáv –, amelyet a korábban említett hidrotermás ércesedés érintett (7. ábra), a magas-börzsönyi vulkáni építmény itteni „eltűnésének” okát a hidrotermális hatásban, mégpedig az erőteljesebb mállás miatti egyfajta *csúszópálya létrehozásában* kereshetjük (vö. **Voight, B.** 1992). A hidrotermális epizód, mint lát-tuk, egyértelműen megelőzte a Magas-Börzsöny felépülését; középpontja az ős-börzsönyi kaldera középpontjával eshet egybe (a mai érces terület átnyúlik mind **Balla Z.** és **Korpás L.** laterális kalderáján, mind a magas-börzsönyi kalderaperemen). A hidrotermális mállás által érintett terület csak bizonyos határig „bírhatta el” a rátelepült új vulkán Ny-i részét: adott ponton hatalmas lejtőösszeomlást válthatott ki. Ilyen hegycsuszamlásra egyebek között a Nevado del Ruiz (Kolumbia) és számos guatemalai vulkán (Tajumulco, Siete Orejas, Zunil) szolgál példával (**López, D. L.–Williams, S. N.** 1993; **Val-lance, J. W. et al.** 1995). A Ny-on felismert blokk- és hamuárüledékek alkotta kiemelkedések mindezek alapján a hatalmas lejtőösszeomlás törmelékklavinájának részei, tehát az eredetileg a csúcsrégióban-lejtőoldalban települt képződmények leszakadt darabjai lehetnek (**Karátson D.** 1995b).

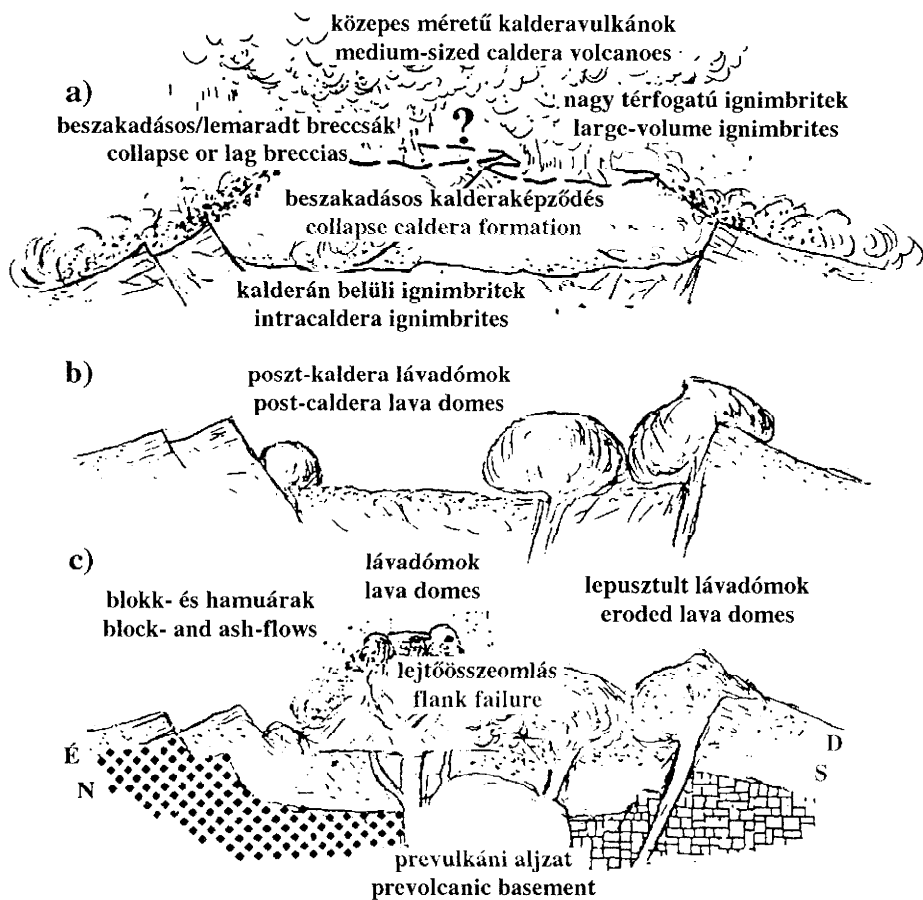
Érdekes kérdés, hogy e lejtőösszeomlás sebhelye, lealacsonyítván a Ny-i peremet, miért nem öröklődött át az eróziós folyamatok során oly módon, hogy a központi mélyedés vizei itt csapolódnának le. A választ a fiatal tektonikus mozgásokban kereshetjük. Nevezetesen a ma É felé kivezető Fekete-patak völgye törésvonalon fut (*Czakó T.–Nagy B.* 1976); a patak ezen át elsőként juthatott az udvar belsejébe, s vízgyűjtőjének megnövekedése oly mértékben növelte völgyképző energiáját, hogy a mégoly alacsony Ny-i perem sem bizonyult elégségesnek egy más vízfolyás általi átéréselődéshez (a kérdésről bővebben l. *Karátson D. et al.* 1992).

### Összefoglalás: a hegység lepusztulása

A 8. ábrán a Börzsöny fentiek alapján összegzett, valószínűsített vulkáni fejlődésmenetét követhetjük nyomon. Az első, ősbörzsönyi szakaszban (a), mintegy 16 millió évvel ezelőtt, heves, robbanásos kitörések játszódtak le, amelynek során *jelentős térfogatú ignimbritek képződtek egy nagy méretű* – feltehetően több kalderavulkán egymásba szakadásával kialakuló – *kaldera képződése során*, részben sekélytengeri környezetben. A második szakaszban (b), mintegy 14,5 millió évvel ezelőttig „poszt-kaldera” lávadómok jöttek létre, főleg a kalderaperem környékén, ill. belsőbb részén. A működés felújulásának egyik kései velejárójaként jelentős hidrotermális ércesedés (és azt követő kőzetátalakulás) zajlott a Ny-Börzsönyben. A harmadik szakaszban (c) felépült a Magas-Börzsöny *lávadóm-együttese*. A jellemzően effuzív működést gyakorta lávadóm-összeomlások tarkították. A tetőszintet a működés jellegéből következően kis kaldera foglalhatta el, amely Ny-on – a hidrotermális mállás területén – részleges összeomlás(ok)kal tovább tágulhatott. A tűzhányó-tevékenység mintegy 13,5–13,0 millió éve ért véget.

Az erőteljes posztvulkáni tektonika, amelyről korábban már történt említés, bizonyos mértékben széttagolhatta főként az első szakasz képződményeit (az ősbörzsönyi kaldera szegélyi területét). E kellően még nem tanulmányozott mozgások eltolhatták, kiemelheték-besüllyeszthették az érintett tartományokat, ami főként az ősbörzsönyi rekonstrukciót nehezíti. A második szakasz kis lávadómjait viszont e tektonikus mozgások – más nagyságrendűek lévén – csak kevésbé érintették, így e lávadómok, bár jelentősen lepusztulhattak, központos szerkezetüknél, valamint általában nem padosan elváló, tehát nehezebben aprózódó kőzetanyaguknál fogva még jól felismerhetők. Ugyanez – részben hatalmas méretének, illetve a posztvulkáni tektonika alárendelt voltának köszönhetően – még inkább áll a Magas-Börzsönyre. Habár kúpja jelentősen lepusztult, identitása, elsődleges formája topográfiai térképen (*Balla Z.* 1978), úrfelvételen vagy háromdimenziós domborzati modellen is egyértelmű (*Karátson D.* 1995a, 1995b, 6. ábra).

*Milyen magas lehetett a Magas-Börzsöny eredeti kúpja?* Ha tisztán eróziós krátert feltételezünk, a Kárpátokban jellemző átmérő- és koradatok szoros korrelációjából indulhatunk ki. Az eredeti és mai morfometriai adatok trigonometriai összefüggéséből az alacsonyodás mértéke ( $x$ ) az  $x = 260 \text{ méter} + (M \times 31,5 \text{ méter})$  képlettel adható meg, ahol  $M =$  a vulkán kora (a működés vége) millió évben (*Karátson D.* 1996). Eszerint 13 millió éves legkisebb korról (*I. táblázat*) és a mai gerinc 784 m-es átlagos magasságával számolva a kúp magassága 1453 m-nek adódik. A nem tisztán eróziós eredet mellett szóló korábbi érvek – lávadóm-összeomlások, törmelékliniák – figyelembevételével azonban a kráter már elsődlegesen is alacsonyodhatott, azaz végeredményben akkora lehetett, mintegy 1300–1400 m, mint a *Balla Z.* (1978) által 1200 m-es „relatív magasságúnak” kiegészített kúp. Az *így rekonstruált építmény méretével és működésének jellegével is a martinique-i Montagne Pelée-t idézi*. (Megjegyzendő, hogy a fenti számítás a vulkán említett kibillenését nem veszi figyelembe, de mivel e folyamat emelkedést-süllyedést egyaránt jelenthetett, a végeredményt nem befolyásolja).



8. ábra. A Börzsöny hegység feltételezett vulkáni fejlődésmenetének vázlata (Karátson D. 1995b, módosítva)  
Figure 8. Proposed volcanic evolution of the Börzsöny Mts (modified from Karátson, D. 1995b)

A Magas-Börzsöny 500–600 m-nyi, a szegélyi, alacsonyabb lávadóмок ennél kisebb mértékű alacsonyodását az alacsonyabb térszíneket (részlegesen) befedett szórt piroklasztitok lepusztulása kísérte. Ezzel egyidejűleg a vízfolyások természetesen jelentős eróziós tevékenységet végeztek. A vulkáni lejtőkön kialakult, a nagyobb vízfolyások esetében gyakorta szerkezetileg előrejelzett völgyek – főleg a magasabb részeken – több száz métert bevágódhattak; a patak völgyek a szegélyterületeken ma elsősorban az első szakasz laza ignimbritjeit, a Magas-Börzsöny kalderaudvarában a második szakasz lávái és szubvulkáni szintjét tárják fel.

- Aramaki, S.** 1984: Formation of the Aira Caldera, Southern Kyushu, ~22,000 Years Ago. – *J. Geophys. Res.* 89. B10. pp. 8485–8501.
- Bacon, C. R.** 1983: Eruption history of Mount Mazama and Crater Lake caldera, Cascade Range, U. S. A. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 18. pp. 57–115.
- Balogh Kad.–Árváné Sós E.** 1975: K/Ar kormeghatározások a Börzsöny-hegységből. – *MÁFI Adattár*, No. 5298.
- Balogh Kad.–Árváné Sós E.** 1977: K/Ar kormeghatározások a Börzsöny-hegységből. – *MÁFI Adattár*, No. 6723.
- Balla Z.** 1978: A Magas-börzsönyi paleovulkán rekonstrukciója. – *Földtani Közlöny* 108. pp. 119–136.
- Balla Z.–Csongrádi J.–Havas L.–Korpás L.** 1981: A börzsönyi vulkanitok kora és a K/Ar kormeghatározások pontossága. – *Földtani Közlöny* 111. pp. 307–324.
- Balla Z.–Korpás L.** 1980: A Börzsöny-hegység vulkáni szerkezete és fejlődéstörténete. – *A MÁFI Évi Jelentése 1978-ról*, pp. 75–101.
- Balla Z.–Szabó Z.** 1987: A Mátra regionális vulkánszerkezeti elemzése. – *A MÁELGI Évi Jelentése 1986-ról*, pp. 32–60.
- Báldi T.–Kókay J.** 1970: A kismarosi tufit faunája és a börzsönyi andezitvulkánosság kora. – *Földtani Közlöny* 100. pp. 274–278.
- Báldiné Beke M.** 1980: A Börzsöny-hegységi andezit fekvőjében található üledékek nannoplanktonja. – *Földtani Közlöny* 110. pp. 159–179.
- Cas, R. A. F.–Wright, J. V.** 1988: Volcanic successions - modern and ancient. – Unwin Hyman, London, 528 p.
- Cholnoky J.** 1936: Magyarország földrajza. A Föld és élete VI. – Franklin Társulat, 530 p.
- Czakó T.–Nagy B.** 1976: Fototektonikai és ércföldtani adatok korrelációja a Börzsöny-hegységben. – *A MÁFI Évi Jelentése 1974-ről*, pp. 47–60.
- Csillagné Teplánszky E.–Csongrádi J.–Korpás L.–Pentélenyi L.–Vetőné Ákos É.** 1983: A Börzsöny-hegység központi területének földtani felépítése és ércesedése. – *A MÁFI Évi Jelentése 1981-ről*, pp. 77–127.
- Deplus, C.–Bonvalot, S.–Dahrin, D.–Diament, M.–Harjono, H.–Dubois, J.** 1995: Inner structure of the Krakatau volcanic complex (Indonesia) from gravity and bathymetry data. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 64/1–2. pp. 23–52.
- Druitt, T. H.–Sparks, R. S. J.** 1982: A proximal ignimbrite breccia facies on Santorini volcano, Greece. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 13. pp. 147–171.
- Exxon Curve for neogene time-scale, 1995.
- Gábris Gy.** 1986: A vízhálózat geomorfológiai célú elemzése. Kandidátusi értekezés. – Budapest, 161 p.
- Gyarmati P.** 1976: Vulkanológiai fejlődéstörténet és kőzetgenetika a Börzsöny-hegységben. – *A MÁFI Évi Jelentése 1973-ról*, pp. 57–62.
- Gyarmati P.** (in press): A Tokaji-hegység. – In: *Karátson D.* (szerk.): *Pannon Enciklopédia* – Magyarország földje.
- Haq, B. U.** 1990: Sequence stratigraphy, sea-level change, and significance for the deep sea. – In: *D. I. M. Macdonald* (szerk): *Sedimentation, Tectonics and Eustasy*. Spec. Publ. No. 12 of the IAS, Blackwell Scientific Publications, pp. 3–39.
- Hámor G.** 1974: A Börzsöny-hegység D-i részének ősföldrajzi vázlata. – *A MÁFI Évi Jelentése 1972-ről*, pp. 23–32.
- Hámor G.** 1976: A Börzsöny-hegység kutatásának eredményei az 1973. évben. – *A MÁFI Évi Jelentése 1973-ról*, pp. 23–26.
- Hámor G.–Ravaszné Baranyai L.–Balogh Kad.–Árváné Sós E.** 1980: A magyarországi miocén riolituffaszintek radiometrikus kora. – *A MÁFI Évi Jelentése 1978-ról*, pp. 65–73.
- Imura, R.** 1994: Geology of the Kirishima Volcano. – *Bulletin of the Earthquake Research Institute, Tokyo University*, 69 pp. 189–209.
- Jankovich I.** 1974: Adatok a Börzsöny-hegység DNY-i peremének rétegtanához. – *A MÁFI Évi Jelentése 1972-ről*, pp. 33–37.
- Kamata, H.–Kobayashi, T.** 1997: The eruptive rate and history of Kuju volcano in Japan during the past 15,000 years. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 76. pp. 163–171.
- Karátson, D.** 1995a: Correlation of digital terrain models, gravity anomaly maps, satellite images, and volcanology of the Börzsöny Mts, Hungary. – *Proceedings of the XVth Congress of the Carpatho-Balkan Geological Association* No. 4/2. pp. 627–631, Athíne.
- Karátson, D.** 1995b: Ignimbrite formation, resurgent doming and dome collapse activity in the Miocene Börzsöny Mountains, North Hungary. – *Acta Vulcanologica* 7(2). pp. 107–117.
- Karátson, D.** 1996: Rates and factors of stratovolcano degradation in a continental climate: a complex morphometric analysis of 19 Neogene/Quaternary crater remnants in the Carpathians. – *Journal of*

- Volcanology and Geothermal Research 73. pp. 65–78.
- Karátson D.–Pécskay Z.–Szakács S.–Seghedi, I.** 1992: Kialudt tűzhányó a Hargitában: a Kakukkhegy. – *Tudomány* 1. pp. 70–79.
- Korpás, L.–Lang, B.** 1993: Timing of volcanism and metallogenesis in the Börzsöny Mountains, Northern Hungary. – *Ore Geology Review* 8. pp. 477–501.
- Láng S.** 1955: A Mátra és a Börzsöny természeti földrajza. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 512 p.
- Lipman, P. W.** 1976: Caldera collapse breccias in the western San Juan Mountains, Colorado. – *Bulletin of the Geol. Soc. Am.* 87. pp. 1397–1410.
- López, D. L.–Williams, S. N.** 1993: Catastrophic volcanic collapse: relation to hydrothermal processes. – *Science* 260. VI/18. pp. 1794–1796.
- Matumoto, T.** 1943: The four gigantic caldera volcanoes in Kyushu. – *Japan Journal of Geology and Geography* 19. special number pp. 1–57.
- Nagaoka, S.** 1988: The late Quaternary tephra layers from the caldera volcanoes in and around Kagoshima Bay, Southern Kyushu, Japan. – *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* 23. pp. 49–122.
- Nakada, S.** 1992: Lava domes and pyroclastic flows of the 1991–1992 eruption at Unzen volcano. In: **Yanagi, T.–Okada, H.–Ohta, K.** (szerk.): Unzen volcano, the 1990–1992 eruption. – The Nishinippon and Kyushu University Press, Fukuoka, pp. 56–66.
- Nagy G.–Zsille A.** 1971: A Börzsöny-hegység nagyszerkezeti helyzete és szerkezetföldtani problémái. – *A MÁFI Évi Jelentése 1969-ről*, pp. 235–243.
- Pantó G.–Mikó J.** 1964: A nagybörzsönyi ércesedés. – *MÁFI Évkönyv* 50/1. p. 153.
- Pantó Gy.** 1970: A Börzsöny-hegység északi részének harmadidőszaki vulkanizmusa. – In: **Kubovics I.–Pantó Gy.** 1970: Vulkanológiai vizsgálatok a Mátrában és a Börzsönyben. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 161–302.
- Pantó Gy.–Pécskay Z.** 1985: K/Ar kormeghatározások a Börzsöny-hegységből. – *Az MTA ATOMKI nem publikált jelentése*, Debrecen.
- Pálfalvy I.** 1976: Középsőmiocén növénymaradványok a Börzsöny hegység területéről. – *A MÁFI Évi Jelentése 1974-ről*, pp. 73–75.
- Pécskay Z.–Nagy B.** 1993: New K/Ar data for the hydrothermal activity in the Neogene volcanic region of Nagybörzsöny, NE Hungary. – *A MÁFI Évi Jelentése 1991-ről*, pp. 367–369.
- Pécskay, Z.–Lexa, J.–Szakács, A.–Balogh, Kad.–Seghedi, I.–Konecny, V.–Kovacs, M.–Márton, E.–Kaliaciak, M.–Széky-Fux, V.–Póka, T.–Gyarmati, P.–Edelstein, O.–Rosu, É.–Zec, B.** 1995: Space and time distribution of Neogene-Quaternary volcanism in the Carpatho-Pannonian Region. – *Acta Vulcanologica* 7(2). pp. 15–28.
- Póka, T.** 1988: Neogene and Quaternary volcanism of the Carpathian-Pannonian region: changes in chemical composition and its relationship to basin formation. – In: **Royden, L. H.–Horváth, F.** (szerk.): *The Pannonian Basin. A study in basin evolution.* Am. Assoc. Petrol. Mem. 45. pp. 257–277.
- Puskás, Z.** 1980: Viscosity of Hungarian Tertiary andesitic liquids and its relationship with the structure of the melts. – *Annales Universitatis Budapestinensis de Rolando Eötvös, Sectio Geologica* 22. pp. 139–180.
- Ravasz, Cs.** 1988: Neogene volcanism in Hungary. – *Proceedings of the VIIIth RCMNS Congress.* MÁFI Évkönyv 70. pp. 275–279.
- Rymer, H.–Brown, G. C.** 1986: Gravity fields and the interpretation of volcanic structures: geological discrimination and temporal evolution. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 27. 3/4. pp. 229–254.
- Scandone, R.** 1990: Chaotic collapse of calderas. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 42. 3. pp. 285–302.
- Siebert, L.** 1984: Large volcanic debris avalanches: characteristics of source areas, deposits, and associated eruptions. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 22. 3/4. pp. 163–197.
- Self, S.–Rampino, M. R.** 1981: The 1883 eruption of Krakatau. – *Nature* 294. pp. 699–704.
- Self, S.–Wright, J. V.** 1983: Large wave-forms of the Fish Canyon Tuff, Colorado. – *Geology* 11. pp. 443–446.
- Sigurdsson, H.–Carey, S.–Cornell, W.–Pescatore, T.** 1985: The eruption of Vesuvius in AD 79. – *National Geological Research* 1(3). pp. 332–387.
- Smith, R. L.–Bailey, R. A.** 1968: Resurgent cauldrons. – In: **Coats, R. R.–Hay, R. L.–Anderson, C. A.** (szerk.): *Studies in volcanology* (Howell Williams volume). Geol. Soc. Am. Mem. 116. pp. 153–210.
- Szakács S.–Karátson D.** (in press): A belső-kárpáti mészkalkáli vulkánosság. – In: **Karátson D.** (szerk.): *Pannon Enciklopédia – Magyarország földje.*
- Szemerey H.–Vargháné Máthé K.–Csillagné Teplánszky E.–Nagy B.–Czakó T.–Szebényi I.–Venkovits I.** 1975: Börzsöny-hegységi földtani kutatások. – *MÁFI Adattár* No. 5647.
- Vallance, J. W.–Siebert, L.–Rose, W. I. Jr.–Girón, J. R.–Banks, N. G.** 1995: Edifice collapse and related hazards in Guatemala. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 66. pp. 337–355.
- Voight, B.** 1992: Causes of landslides: conventional factors and special considerations for geothermal sites and

- volcanic regions. – Geothermal Resources Counc. Trans. 16. pp. 529–533.
- Walker, G. P. L.–Wright, J. V.–Clough, B. J.–Booth, B.** 1981: Pyroclastic geology of the rhyolitic volcano of La Primavera, Mexico. – *Geologische Rundschau* 70. pp. 1100–1118.
- Walker, G. P. L.–Wilson, C. J. N.** 1983: Lateral variations in the Taupo ignimbrite. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 18. pp. 117–123.
- Watanabe, K.** 1978: Studies on the Aso Pyroclastic Flow Deposits in the Region to the West of Aso Caldera, Southwest Japan, I: Geology. – *Memoirs of the Faculty of Education, Kumamoto University* 27. Natural Sciences, pp. 97–120.
- Wright, J. V.** 1981: The Rio Caliente ignimbrite: analysis of a compound intraplinian ignimbrite from a major late Quaternary Mexican eruption. – *Bulletin of Volcanology* 44. pp. 189–212.



## **TÁRSADALMI –GAZDASÁGI RENDSZERVÁLTOZÁS MONGÓLIÁBAN**

DR. GOLOBICS PÁL\*–DR. VUICS TIBOR\*\*

SOCIAL–ECONOMICAL CHANGE OF SYSTEM IN MONGOLIA

### **Abstract**

The outside world knows very little about this country laying in the heart of Eurasia even today. Mongolia belongs to the poorest countries in the world, where the gross national product per a head of population barely reaches \$300 per a month. The collapse of COMICON and the socialist system affected the economy of Mongolia to the greatest extent, the already low standard of living was reduced further. At the same time the country has opened to the outside world. There are inroads made into the economy of the country by mainly American, Japanese and South Korean investors and a number of Russian entrepreneurs are helping the innovation processes too.

A hazai közvélemény mindmáig keveset tud erről az Eurázsia szívében fekvő országról, és az általános értékítélet szinte egyetlen mondattal kifejezhető: szegény, fejletlen, sivatagi ország, kár megismerésére időt feccsérelni... Aki azonban eljuthat Mongóliába, mint e tanulmány, Mongólia Állami Egyeteme nemzetközi szimpóziumán részt vett szerzői, azok meggyőződhetnek arról, hogy Mongólia a világ egyik legszínesebb országa, ahol páratlan természeti, régészeti, néprajzi és vallási értékek ejtik ámulatba az idegent.

Mongólia 1 565 500 km<sup>2</sup>-nyi területen fekszik, amelyen közel 17 Magyarországot lehetne elhelyezni. E hatalmas térség nyugat–keleti irányban több, mint 3500 km, így két időzónát is felölel, és észak–déli kiterjedése meghaladja az ezer kilométert, ami viszont jelentős éghajlati különbségeket okoz (bár ebben felszíndomborzatának változottsága is szerepet játszik): a –28 °C-os januári középhőmérsékletet júliusban 16 °C-os átlag követi. Minden évszak nagyon száraz, főként a január. Magyarországon hétszer annyi csapadék esik, mint Mongóliában. A természeti erőforrásokban szűkölködő ország lakossága mindössze 2,3 millió fő, a mostoha természeti feltételek is hozzájárulnak ahhoz, hogy a népsűrűség csak 1,6 fő/km<sup>2</sup>, ami a magyarországi népsűrűségnek alig több, mint 1/60-a.

### **Egy világhatalom tündöklése és hanyatlása**

A 13. században Dzsingisz kán mongol fejedelem (1206–1227) Ázsia számos népcsoportját leigázta, majd utódai 1240–1502 között Perzsiát, Elő-Ázsiát, Hátsó-Indiát, Indonéziát és Kínát is meghódították. A birodalom legnagyobb kiterjedését Timur Lenk idején érte el, a 14. század végén, 1644 és 1911 között pedig a mongol eredetű mandzsu dinasztia kormányozta a Kínai Birodalmat is. 1911-ben, a mandzsu dinasztia bukása után

\*Janus Pannonius Tudományegyetem Természettudományi Kar Általános Társadalomföldrajzi és Urbanisztikai Tanszék.

\*\*Janus Pannonius Tudományegyetem Természettudományi Kar Regionális Társadalomföldrajzi Tanszék, Pécs, Ifjúság u. 6.

Mongólia függetlenné vált, monarchia lett, ahol az államfő a legmagasabb rangú láma-ista pap volt. A függetlenség azonban 1924 novemberétől formálissá vált, a kikiáltott Mongol Népköztársaság több mint fél évszázadra szovjet befolyás alá került.

A belső-ázsiai nagyhatalom bukásában fontos szerepet játszott, hogy míg a térség más népei állandó jelleggel letelepültek, addig a mongolok – történelmi időben mérve is igen hosszú időn át (a 13–16. században, sőt a mandzsu dinasztiát is számítva a 20. század elejéig) – hódításokra rendezkedtek be. Megmerevedtek a hatalmi viszonyok, a termelőerők még ázsiai viszonylatban is a legelmaradottabbak közé tartoztak. A mongolok „lekésték” a nyugatra tartó nagy népvándorlásokat, ezért birodalmaik széthullása utáni „honfoglalásuk” egy hatalmas területű, de mostoha természeti adottságú, tengerektől távol eső keretbe szorította a mongol népet, amely még ráadásul két nagyhatalom, a Szovjetunió és Kína ütköző állama is lett. Eldőlt: az ország – amely Kínával is sok ezer kilométeres közös határral rendelkezik – szovjet politikai, ideológiai hatás alá került, amelyet katonai megszállással nyomatékosítottak.

A mongol gazdaság gerincét még a 20. század közepén és végén is az állattartás (juh, kecske, szarvasmarha, tevé) adta, hiszen a mezőgazdaságilag művelhető területek 98 %-a legelő. Az állattenyésztés után a mongol gazdaság második legfontosabb ágazata a bányászat maradt: az ország kőszéntartalékai ma is mintegy 20 milliárd tonnát tesznek ki, és most is jelentős a réz- és molibdénérc-bányászat, illetve a belőlük készült koncentrátumok előállítás. A keresők 75 %-a még az 1960-as évek közepén is a mezőgazdaságban dolgozott (ebből 60 % az állattenyésztésben), és csak 25 %-a az iparban és a közgazdaságban.

A világ gazdaságban meglehetősen elszigetelődött ország egyedüli, rendkívül korlátozott gazdasági élettere a KGST volt, ugyanakkor nem vitatható, hogy a szocialista országok kollektív segítségével számos nagyberuházásra is sor került. 1940–1963 között az ipari termelés több mint 11-szeresére nőtt, amiből persze igen gyenge kiindulási szintre lehet következtetni. 1965-ben az összes ipari termelés 43,6 %-át a termelési eszközök, 56 %-át a könnyű- és élelmiszeripar termelése adta. Az akkori szocialista célkitűzéseknek megfelelően a bányászat foglalta el az ipari termelés vezető helyét. A harmadik öt éves terv során (1961–1965) 150 új ipari üzem fölépítését tervezték, ennek legnagyobb része el is készült.

### **Elhalasztott rendszerváltozás**

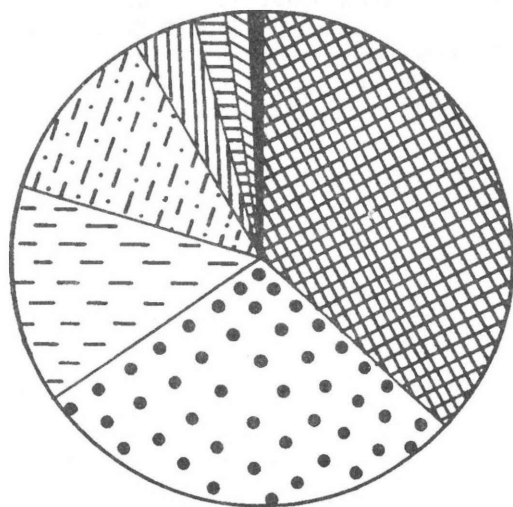
A belső-ázsiai ország korábban a Szovjetunió egyik leghűségesebb szövetségese volt: 1990 előtt külkereskedelmének több mint 90 %-át az akkori szocialista országokkal bonyolította le, amiből egyedül a Szovjetunióra annak 80 %-a jutott. A szovjet dominancia csak 1986-tól enyhült, akkor is fokozatosan, miután hozzáálltak a szovjet csapatok több évig tartó kivonásához. Bár Mongólia viszonylag gyorsan és erőszak nélkül tette meg a demokratikus többpártrendszerhez vezető átmeneti utat, a kommunista Mongol Népi Forradalmi Párt megőrizte befolyását; mivel csak a győztes párt rendelkezett jól szervezett apparátussal, hatalomváltásra sem az 1990-es, sem pedig az 1992-es választások után nem kerülhetett sor. A többségi választási rendszer hátrányos helyzetbe hozta a 13 fiatal ellenzéki pártot, amelyek közül mindössze négynek sikerült bejutnia a Nagy Népi Hurálba, ahol összesen öt mandátumot szereztek.

Az utódpárt működése során számos nehézségbe ütközött. 1991-ben a mongol kivétel 55, a behozatal 61 %-kal csökkent. A központi irányítási rendszer lebontása nem járt együtt életképes piaczgazdasági rendszer kiépítésével, munkanélküliséghez és élelmi-

szerhiányhoz vezetett: az alapvető cikkek jegyre adták és jó részüket csak valutáért lehetett kapni. A Nemzetközi Valutaalap a reformfolyamatokkal szembeni elégedetlenségét azzal is kifejezte, hogy befagyasztotta a fejlesztési segélyeket. Az állami vagyont elherdálták, tőzsdei spekulációkkal az ország aranytartalékával egyenlő vagyont veszítettek el.

Az 1991–1992. évek gazdasági mélypontja után növekedésnek indultak az állami bevételek, a bruttó összes hazai termék, megduplázódott a külkereskedelmi forgalom, amelyhez a bőr-, cipő-, fa- és gyapjúipar termelésének jelentős növekedése járult. A lakosság azonban inkább a 200 %-os infláció hatását és a munkanélküliség növekedését érezte (1994-ben közel 75 000 főnek nem volt munkahelye, ami 3,4 %-os munkanélküliségi rátának felelt meg). Az ipari termelés erősen hullámzott; a mongol gazdaság gerincét képező állattartás (juh, szarvasmarha, kecske, teve) visszaesett, az állomány száma az egyes állatfajoknál 4–7 %-kal csökkent.

1996. július 1-jén Mongóliában újra választásokra került sor. Minden gazdasági nehézség ellenére az előrejelzések az addig kormányzó utódpárt újabb választási győzelmét jósolták. A magyar és a külföldi sajtó nagyon kevés figyelmet fordított a mongóliai választásokra, elkönyvelte, hogy a helyzet nem változik a választások után sem. Nem így történt... A sebtiben szerveződött és sok pártból álló Demokratikus Koalíció válasz-



I.



II.



III.



IV.



V.



VI.



VII.



VIII.

I. Mezőgazdaság II. Ipar III. Műszaki szolgáltatás IV. Egyéb szolgáltatás  
V. Szállítás VI. Építőipar VII. Távközlés VIII. Egyéb

1. ábra. A GDP szektorok szerinti megoszlása (1995)  
Figure 1. The distribution of GDP by sectors of the economy

tási szövetsége, amely tömörítette a Mongol Szociáldemokrata Pártot, a Mongol Nemzeti Demokrata Pártot, a Hívők Mongol Demokrata Pártját és a Zöldek Mongol Pártját, 87 %-os részvétel mellett a 76 parlamenti helyből 50 helyet biztosított magának. A Mongol Messenger július 3-i számának vezércikke a következőképpen jelentette be az ellenzék nagy győzelmét: „Földcsuszamlás! 75 év után véget ért Mongólia Népi Forradalmi Pártjának uralma”. Az Ulan Bator Post főcíme: „Mongólia a változásra szavazott”.

### Gazdasági helyzet és rendszerváltozás

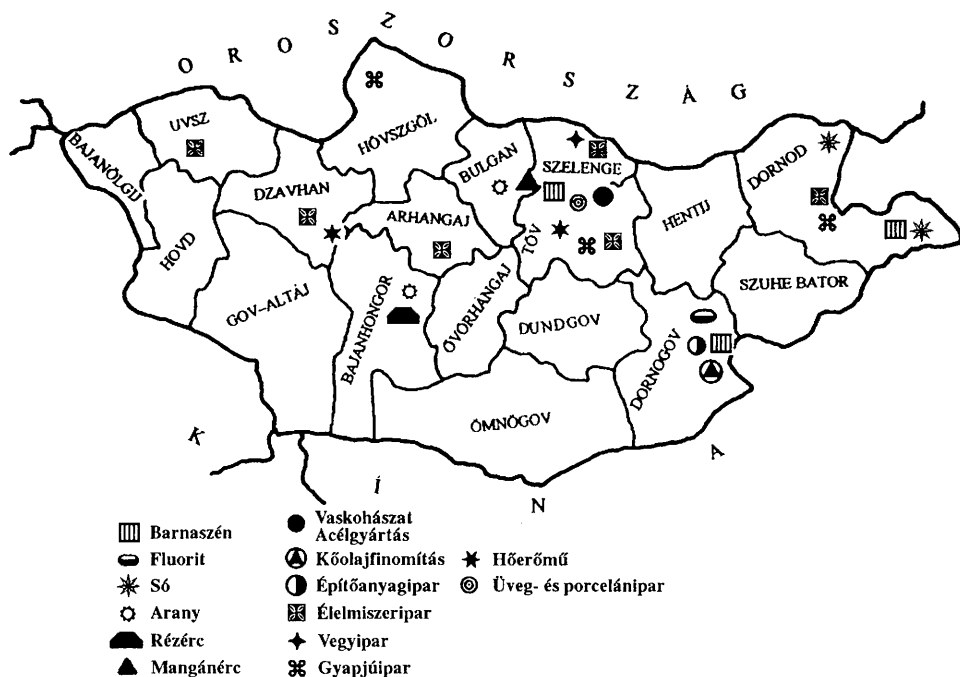
A rendszerváltozás okozta gazdasági visszaesés – a többi volt szocialista országhoz hasonlóan – Mongóliában is jelentkezett. Mivel azonban az uralmon lévő Mongol Népi Forradalmi Párt utódpártként a „fontolva rendszerváltók” közé tartozott, a gazdaságot elkerülte a Kelet- és Közép-Európa-hoz hasonló drasztikus ágazati visszaesés. A mezőgazdaságban az öt legfontosabb tenyésztett állatfaj létszámának visszaesése 1990 és 1995 között mindössze 5,3 %-ot tett ki. Az iparon belül legerősebben az üveg-, a ruházati és a nyomdaipar termelése esett vissza. Növelni kívánta termelését viszont az építőanyag-, fa- és gypjúipar, valamint az energiatermelés. Az 1993–1995 közötti időszakban növekedett a molibdénkoncentrátum (23 %) és a fluorit (6 %) kitermelése, a felgyorsult pénzügyi mozgások hatására pedig 1994–1996 között az aranytermelés megötszöröződött. A nemezteljesítés az 1993–1995. évi drasztikus visszaesés után fellendülőben van. Frontáltörés várható az 1995-ben megindult televíziógyártásban is. Számos iparág termelésének csökkenése összefüggésben van az életkörülmények rosszabbodásával: ezek köré tartozik a sertés- és egyéb húskok, a só, a liszt, a gyermekruháztati cikkek, a fonalak, kötöttárúk, porcelánárúk, valamint a falazó és kisméretű téglá és a faipari termékek, mint például a deszkák, gerendák termelésének visszaesése.\*

1992-ben a GDP-ből a szolgáltatások 51 %-kal, az ipar 33 %-kal, a mezőgazdaság 16 %-kal részesedtek, míg a foglalkoztatás terén az említett szektorok aránya 45, 29 és 26 % voltak. Azaz – főként a GDP szektorális megoszlása alapján – Mongólia egyfajta „poszt-indusztriális” ország benyomását keltheti, holott a szolgáltató szektor magas részesedése mindössze a másik két szektor alacsony értéktermelő képességét jelzi (1. ábra). Ha mélyebben elemezzük az ország természeti erőforrásait és a feldolgozóipar potenciális lehetőségeit, a következőket állapíthatjuk meg:

1. Az ország középső részén jelentős aranytartalmúak vannak (Bulgan, Bajanhongor); rézércet Bajanhongorban, mangánércet Nalajh környékén bányásznak. Barnaköszén-bányászati központ Ulánbátor és Dzimbulaj környéke. Az ország ÉK-i részén sótelepek és ezüstbányák vannak, fluoritot Csojr környékén fejtenek (2. ábra).

2. A nehézipar a nyersanyagok, a munkaerő és a fogyasztópiac területi elhelyezkedésének megfelelően az ország északi egyharmadán húzódó Ny–K-i tengely mentén települt. Lényegében egyetlen multifunkcionális település a főváros, Ulánbátor, ahová a gyáripar 90 %-a koncentrálódik (hőerőmű, vaskohászat, gépgyártás, üveg-, porcelán-, bőr-, gypjú-, élelmiszeripar stb.). A főváros után Darhan (vaskohászat), Selenje (élelmiszeripar, bányászat), Dzavhan (hőerőmű, élelmiszeripar) következnek; Arhangaj és Overhangaj a gyáripari létesítmények számából közel azonos arányban részesednek. Jelentős még Dornogov, Dornod ipari kapacitása (2. ábra és 1. táblázat). Az elmaradottabb déli területek feldolgozóipara elsősorban az állattenyésztésre települt.

\*Forrás: Mongol Ulszin edijn zaszag, nijgem 1996 oni ehniy hagaszd dzsild, 1996 oni daldugor szarin 8. 135. p. 4.



2. ábra. Mongólia bányászata és ipara  
Figure 2. The mining industry and industry of Mongolia

3. A mezőgazdaságban ma is vitathatatlan az állattenyésztés dominanciája, ezen belül azonban az egyes alágazatok területi elhelyezkedése nagyon is eltérő. A viszonylag kedvező természeti adottságú területeken a szarvasmarha-tenyésztés is számottevő, míg Ny-on és K-en a juhtartás, a főváros környékén a lótarás, D-en pedig a természeti és társadalmi feltételek „szigorodásával” már csak a kecske- és tevetartás jelentős. Ennek megfelelően az állattartás közel fele hat közigazgatási körzetben koncentrálódik; ennél alacsonyabb a lóállomány (35 %) és a szarvasmarha-állomány (42 %) területi összpontosulása; míg magasabb a tevé- (51 %), a kecske- (63 %) és a juhállomány (47 %) területi megoszlása. A beruházások szektorális megoszlásában viszont, főként a rendszerváltozásnak köszönhetően, jelentősen csökkent az ipar (–3,8 %) és a mezőgazdaság (–8,0 %) súlya, mérsékelten emelkedett viszont az oktatásra, egészségügyre fordított beruházások aránya. Meglepő, hogy csökkentek a tercier szektor beruházásai, miközben az „egyéb” kategória számunkra kevésbé értelmezhető beruházásai 3,5-szeresére nőttek (2. táblázat).

### Életkörülmények, szolgáltatások, idegenforgalom

Közismert, hogy Mongólia a világ legszegényebb országai közé tartozik, ahol szűkös és forrásaiban nagyon behatárolt a nemzeti vagy hazai össztermék, egy főre jutó értéke alig éri el az évi 300 dollárt. A hazai termelés – főként az élelmiszeripari termékekből – még korlátozott belső piaci fizetőképes kereslet mellett sem képes a lakosság igényeit kielégíteni, ezért az ország ezekből importra szorul. Ugyanakkor Mongólia eddigi ex-

1. táblázat – Table 1

Az ipari létesítmények száma és ágazati aránya Mongóliában  
The numbers and ratio of branches of industrial sites in Mongolia

Ágazat	Bányászat		Gyáripar		Elektromos ipar		Összesen	
	db	%	db	%	db	%	db	%
Megye*								
Összesen	73	(9)	676	(83)	68	(8)	817	100
Arhangaj	–	–	30	(97)	1	(3)	31	(4)*
Bajan-Ölgij	3	(10,5)	22	(79)	3	(10,5)	28	(3)
Bajanhongor	3	(18)	13	(76)	1	(6)	17	(2)
Bulgan	2	(18)	8	(73)	1	(9)	11	(1,2)
Góbi-Altáj	2	(33)	3	(50)	1	(17)	6	(0,7)
Dornogóvi	1	(8,5)	10	(83)	1	(8,5)	12	(1,5)
Dornod	3	(13)	18	(78)	2	(9)	23	(3)
Dundgovi	1	(6)	14	(82)	2	(12)	17	(2)
Dzavhan	1	(2)	33	(66)	16	(32)	50	(6)
Övörhangaj	1	(3)	30	(91)	2	(6)	33	(4)
Ömnögovi	1	(9,5)	5	(71)	1	(9,5)	7	(1)
Szühebator	2	(14)	11	(79)	1	(7)	14	(2)
Selenge	2	(4,5)	41	(91)	2	(4,5)	45	(6)
Töv	–	–	26	(52)	24	(48)	50	(6)
Uvsz	3	(10)	24	(83)	2	(7)	29	(4)
Hovd	1	(9)	9	(82)	1	(9)	11	(1,4)
Hövszgül	3	(16)	14	(74)	2	(10)	19	(2)
Hentij	3	(15)	16	(80)	1	(5)	20	(2)
Darhan-Úl	7	(14)	42	(86)	–	–	49	(6)
Ulanbator	27	(17)	15	(83)	–	–	18	(2)
Orhon	3	(17)	15	(83)	–	–	18	(2)
Goviszumber	1	(100)	–	–	–	–	1	(0,0)

Forrás: Mongolian Economy and Society in 1995. Statistical Yearbook, State Statistical Office of Mongolia, Ulaanbaatar, 1996. pp. 102–106.

\*A megyék részadatai az összes országos százalékában.

2. táblázat – Table 2

A beruházások szektorális megoszlása Mongólia gazdaságában (%)\*  
The distribution of investment by sectors in the Mongolian economy (%)\*

Nemzetgazdasági ág, ágazat megnevezése	1980	1995
Ipar	40,0	32,2
Mezőgazdaság	13,2	5,2
Építőipar	1,9	1,1
Szállítás	5,3	1,7
Közlekedés	5,1	2,2
Kereskedelem	1,7	3,3
Tercier szektor összesen	18,9	16,4
Oktatás, kultúra, művelődésügy, tudomány	3,8	5,2
Egészségügy, sport	2,6	7,0
Egyéb	7,5	25,7
Összesen	100,0	100,0

\*Forrás: Mongolian Economy and Society in 1995. Statistical Yearbook, Ulaanbaatar, 1996. p. 112.

portképes termékei (állati prémek, szőrmeáru, gyapjúipari termékek stb.) nagyon összetett okok miatt alig találhatnak piacra. A KGST és a szocialista rendszer fölbomlása a tagál-

lamok közül talán Mongólia gazdaságát érintette a legsúlyosabban, az amúgyis alacsony életszínvonal tovább csökkent.

A rendszerváltozást követő években a háztartások bevételeiben és kiadásaiban (3. táblázat) számottevő változások következtek be. A magánszektor bővülésével a városokban csökkent a bérekből és jövedelmekből származó bevétel aránya, emelkedtek a személyes, valamint az egyéb forrásból származó bevételek. A személyes bevételek a rurális térségekben az önellátás kényszere miatt már addig is több mint nyolcszorosát tették ki a városokénak. Ugyancsak a rurális térségekben a privatizáció hatására mérsékelten emelkedett a bérek és jövedelmek részesedése.

3. táblázat – Table 3

A háztartások bevételei és kiadásai Mongóliában (%)  
The income and outgoings of households in Mongolia (%)

Megnevezés	Városok			Rurális térségek		
	1993	1994	1995	1993	1994	1995
<i>Bevételek</i>						
Bérek és jövedelmek	62,6	49,7	51,1	20,4	22,0	26,5
Nyugdíjak és juttatások	13,1	8,7	7,2	9,3	6,5	6,0
Személyes bevételek	1,6	5,2	9,3	45,3	41,3	47,7
Egyéb	22,7	36,4	32,4	25,0	30,2	19,8
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Kiadások</i>						
Élelmiszerek	61,5	52,7	50,8	49,6	42,6	42,5
ebből: hús és húsipari termékek	18,2	15,5	14,5	2,8	2,1	2,6
tej- és tejtermék	4,4	4,4	3,7	0,7	0,5	0,5
liszt és sütőipari termékek	21,0	15,7	14,9	27,4	23,1	22,7
rizs	1,8	1,6	2,2	4,0	3,3	4,0
édesség és gyümölcs	3,4	4,0	3,6	2,7	4,0	4,1
zöldség és burgonya	2,4	2,9	3,5	0,4	0,5	0,8
vodka és bor	5,0	3,6	3,0	4,2	4,3	3,0
dohány	1,7	1,1	1,3	2,3	1,8	1,6
egyéb	3,6	4,3	4,1	5,1	3,0	3,2
Nem élelmiszer	23,7	29,3	27,3	37,4	44,3	43,0
ebből: pamutipari termék	1,4	1,1	0,9	7,9	8,5	6,2
ruházat	7,4	7,1	6,1	6,9	5,8	4,5
lábbeli	5,3	6,1	4,9	8,7	10,7	10,1
kozmetikumok	1,3	2,0	2,1	1,0	1,6	2,6
háztartási cikkek	1,9	2,1	3,7	5,9	4,0	6,5
egészségügyi termékek	1,2	1,4	1,2	0,9	1,2	1,2
tűzelőanyag	2,9	2,1	1,9	1,1	1,3	1,1
egyéb	2,3	7,4	6,5	5,0	11,2	11,7
Szolgáltatások	14,0	17,4	20,9	7,6	12,3	12,7
ebből: szórakozás, rekreáció	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
szállítás, távközlés	3,3	3,3	3,8	1,6	3,7	2,0
háztartás	4,2	5,9	6,4	0,3	1,0	1,7
lakásfenntartás	0,8	0,7	1,0	0,2	0,2	0,3
egyéb	5,4	7,3	9,6	5,4	7,2	8,5
Tartalék	0,8	0,6	1,0	5,4	0,8	0,9
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Forrás: Mongolian Economy and Society in 1995. Statistical Yearbook, Ulaanbaatar, 1996. pp. 124–125.

Az elszegényedés bizonyítéka, hogy a városi lakosság 51 %-a, a falusi népességnek pedig több mint 42 %-a bevételeit élelmiszerek vásárlására fordította, ami a fejlődő világ országaihoz hasonló arányokra utal (összehasonlításul: a bevételek élelmiszere fordított aránya Magyarországon meghaladja a 30 %-ot, az Amerikai Egyesült Államokban viszont alig 11 %). A rurális térségek hússzükségletük legnagyobb részét maguk termelik meg, s szállítói a városoknak. Hasonló a helyzet a tej- és tejipari termékeknél. A kiadásoknak kb. 35 %-át nem élelmiszeripari árucikkek beszerzésére fordítják, míg a szolgáltatások a kiadásokból közel 17 %-kal részesednek. Természetes jelenség, hogy a városokban többejt költenek ruházkodásra, tüzelőanyagra, még a falvakban lábbeli, háztartási cikkek és egyéb közszükségleti cikkek vásárlására, főként olyanokra, amelyek rurális körülmények között helyben nem termelhetők meg.

A szolgáltatásokat, amelyek még az urbanizált térségekben is alacsony színvonalúak, a falusi népesség kevésbé veszi igénybe. Feltűnően alacsony a szórakozásra, rekreációra fordított kiadás aránya (0,1–0,2 %). A szállítási és távközlési igények a városokban magasabbak, ott a hálózat is relatíve fejlettebb. Feltűnően alacsonyak a lakásfenntartási költségek, melyek még nem tükrözik a valóságos, az állam által finanszírozott költségeket.

A bérek Mongóliában is erős szóródást mutatnak: egy orvos havi bére 56 USD, egy tanáré 40 USD, egyéb főiskolai, egyetemi végzettségűek havi 40 USD körül, vezető beosztású banktisztviselők 65–70 USD körül keresnek havonta. az aktív népesség 2/3-a viszont csak havi 30 USD körül keres.\* A szegénység velejárója a gyerekek „munkavállalása”: idegenek nyomába szegődve cipőtisztítást kínálnak, apróbb ajándéktárgyakat árulnak, vagy csak egyszerűen a tenyerüket tartják. Jól ismerik a tugrik és az amerikai dollár napi átváltásának arányait.

Még a főváros képe is az elmaradottságot tükrözi. A városközpont épületei, amelyek főként az 1950-es években épültek, felújításra szorulnának. A centrum és a repülőtér között összefüggő „bádogváros” húzódik, ezeket a helyenként csoportos jurták szakítják meg. Hasonló képpel találkozunk a várostól távolabb fekvő vidéki rurális térségekben is, vagyis a bádogviskók és jurták nemcsak a főváros képéhez tartoznak hozzá. Közép-európai szemmel nézve a főváros közlekedése is lehangoló: a nemzetközi repülőtérrel leterhelődött és ritkán közlekedő autóbuszok, „taxik” és egyéb járműalkalmatlanságok viszik a centrumba 10–15 dollárért a bizalmatlan utast. A repülőteret most építik át, új betonút is épül, jelenleg részben még földúton halad a forgalom. Az autóbuszok a városban túlszűfoltak, a közlekedési szabályokat általában nem tartják be, egyébként is nagyon kevés a korlátozó (pl. sebességhatár, elsőbbségadás stb.) és tájékoztató tábla. Veszélyes a balrakanyarodás, a gépjárművek még a gyalogosoknak sem adnak elsőbbséget. A sebességet csak a mély kátyúk korlátozzák, az ideges gépkocsivezetők folyamatosan vagy gyakori kürtjelzéssel igyekeznek továbbhaladásukat gyorsítani.

A turizmus potenciális lehetőségei Mongóliában igen gazdagok. A főváros a látogatót – az elmaradottság szembetűnő jelenségei mellett – számos értékes látnivalóval is fogadja. Élményt nyújtanak a főváros templomai, gazdag ornamentikájukkal. Az utolsó kán mauzóleuma a főváros egyik idegenforgalmi ékessége. Az idegenforgalmi hivatal városnéző útjai – amelyekre taxikat is használnak – 20 USD/fő befizetésével vehetők igénybe, míg a távolabbi utak, pl. környező hegyvidékre, 35 USD/fő áron. Különösen a fővárostól ÉK-re fekvő Teledzs remek kirándulóhely: csodálatos gránitellipszoidok, örökzöld rétek, csobogó patakok között vezet az út az ország egyik legszebb kirándulóhelyére, ahol jurták, hotel és étterem várják a vendégeket. Sajnos az alacsony életszínvonal csak keve-

\*1996. júliusi valutaárfolyamon 1 USD = 5700 tugrik.



seknek teszi lehetővé a rekreációt, a külföldi turizmus viszont különböző okokból (nagy távolság a világ gazdag országaitól, gyenge reklámtevékenység stb.) még egyáltalán nem fejlődött ki e térségben. Valamivel ismertebbek a Góbi egyes részei, ahová repülőgépeken juthatnak el a turisták.

Élményt nyújt a főváros vásárcsarnoka, ahol sajátos mongol mezőgazdasági és élelmiszeripari termékekkel találkozunk. A tejpiacon kannás tejet mérnek, a sózott vajat hatalmas tömbökből szeletelik le, a bádog asztalokon levágott birka- és kecskefejeket árulnak, a vásárcsarnok bejáratánál fél birkákat mázsálnak. A piacon sokféle külföldi élelmiszert árulnak: a palackozott borok Kínából, Olaszországból és Franciaországból, a sör Kínából, Csehországból, a savanyúság Lengyelországból származik; árulnak magyar üdítőitalport, szaloncukrot és egyéb édességet, kekszet is. A reklámok Ulánbátorba is betörték, a hotelszobákban fogható mongol, orosz, kínai és japán televíziós műsorok is árasztják a hirdetéseket.

Az egyetem nyitott a világ felé. Ulánbátorban számos nemzetközi konferenciát rendeznek, több programban (TEMPUS, PHARE) is részt vesznek, és igyekeznek tapasztalatokat gyűjteni a rendszerváltozás külföldi gyakorlatából. Megindult az orientációváltás a nyelvtanulásban is: a fiatalok angolul tanulnak (az idősebbek oroszul beszélnek, de használat nélkül ez a nyelvtudás egyre jobban kopik). Nyitottak a mongol emberek, de még érezhetően köti őket a 75 éves nyomás minden beidegződése, amely nemzedékről nemzedékre öröklődött és csak fokozatosan oldható fel. A Demokratikus Koalíció választási győzelme újabb lépés a már az előző kormány idején megindult változások útján, melynek fő jele, hogy erősödik a külföldi, elsősorban az amerikai, japán és dél-koreai tőke behatolása a gazdaságba, és számos orosz vállalkozó is segíti Mongóliában az innovációs folyamatokat.

#### IRODALOM

- Mongolia. In: The World of Almanac and Book of Facts 1995. Nations of the World, pp. 801–802.  
Mongolian Economy and Society in 1995. Statistical Yearbook. – State Statistical Office of Mongolia, Ulanbaatar.  
Szegedi N. (szerk.) 1990: A világ országai. Kossuth Könyvkiadó, pp. 309–311.

# Földrajz – Hagyomány és jövő

1872–1997

A Magyar Földrajzi Társaság jubileumi kiadványa.

Szerkesztette és jegyzetekkel ellátta: *Nemerkényi Antal*.

## A tartalomról:

A Magyar Földrajzi Társaság 125 éve – *Marosi Sándor*

„A házra pedig szükség van...” – Tudós eleink a geográfiáról

*Hunfalvy János* a földrajzi tudomány állásáról (1873)

*Lóczy Lajos* a földrajzról a közéletben és a közoktatásban (1905)

*Cholnoky Jenő* vitairata a földrajzról (1910)

*Mendöl Tihor* a földrajzról és a világkép változásáról (1932)

*Teleki Pál* a tájról, a földrajzról mint tantárgyról és tudományról (1936)

*Kádár László* a geográfikum problematikájáról (1956)

*Bulla Béla* a táj fogalmáról (1962)

„Az utazás célja mindig tudományos probléma...” – Expedíciós ösvényeken

*Dr. Kepes Gyula* felolvasása az Osztrák–Magyar Északi-sarki Expedícióról

*Lóczy Lajos* gróf Széchenyi Béla kelet-ázsiai expedíciójáról – négy évtized távlatából

„*Cholnoky* tagtársunk levele Ázsiából”

*Hopp Ferenc* kirándulása Afrika nyugati partján a Kongóhoz

*Stein Aurél* felolvasása Turkesztánban tett útjáról

*Prinz Gyula* kutatóútja a Tien-sanban

*Almásy László* a Líbiai-sivatag feltárásáról

*Kádár László* az Almásy László vezette Szahara-expedícióról

*Balázs Dénes* beszámolója a Magyar–Lengyel Szahara-expedícióról

*Gábris Gyula*: A Magyar Tudományos Afrika Expedícióról – egy évtized távlatából

Társasági kiadványok bibliográfiája – *Pétervári László*

A kötet 480 forintos áron megvásárolható, ill. megrendelhető (+ postaköltség) a Társaság titkárságán.

## **A SZATMÁRI-SÍKSÁG MEZŐGAZDASÁGÁ A KILENCVENES ÉVEKBEN**

DR. KOVÁCS CSABA\*

### **THE AGRICULTURE OF THE SZATMÁR PLAINS IN THE '90S**

#### **Abstract**

In Romania we call Szatmár Plains the areas continuing from the Northern Tisza Plains eastwards northeast of the River Berettyó.

In the Romanian technical literature they do not use the name Szatmár Plains, instead this area is named Szamos Plains (Câmpia Someșului). But this is rather confusing as regards to the area covered by the name.

The area of the Great Plains situated in Romania is called differently depending on its location in the country: Western Plains (Câmpia de Vest), Tisza Plains (Câmpia Tisei) or Plains laying along Bánát and the Körös Rivers (Câmpia Banato-Crișana). This latter is divided into three parts conventionally: in the south the Bánát Plains, in the middle the Körös Plains and in the north the areas beyond the River Berettyó. The collective name for the latter is the Szamos Plains and it contains Érmellék, Nagykároly Plain and the southeasterly edge of Nyírség. The Plain along the Szamos traditionally does not contain these, that is the same as the eastern portion of the Szatmár Plains, east of the border. In a limited way the Plain along the Szamos only means the floodplains of the river and a 50–60 km wide bend north and south of it.

The ancient landscape has changed as a result of regulating the rivers and controlling the floodplains. The gallery forrests thinned out, ploughed fields, hayfields and grazing land on the floodplains have increased continually. The swampy woods have turned into feedstuff producing and animal husbandry type agriculture. The original vegetation has disappeared completely by today, because the current grazing fields and hayfields, the remnants of secondary grasslands and woods preserve only minimally the species existing here a long time ago.

If we compare it either from the natural or the economical geographical points of view with Romania or the Great Plains, we notice those positive and negative characteristics that give the specific geographical character of the Szatmár Plains.

Within one hundred kilometers five countries are within easy reach, it would be logical to turn towards international trade and transit traffic, which would speed up the development of the region. The locals are attaching great hopes to joining the Carpatians to the Euroregions scheme to aid recovery from the economical crisis. During the first round the joining of Szatmár and Máramaros counties was voted down by the law makers of the time, but a new plan including a number of Northern Romanian counties would be viewed more favourably by the new parliament.

#### **1. A Szatmári-síkság természetföldrajzi sajátosságai**

A Szatmári-síkság elnevezésén Romániában azt a területet értjük, amely a Felső-Tisza síkságának K-i folytatásaként a Berettyótól ÉK-re található.

A román szakirodalomban a Szatmári-síkság elnevezést nem használják, helyette az általuk jelölt terület Szamos-síksága (Câmpia Someșului) néven szerepel. Ez azonban korántsem egyértelmű az általa fedett területet illetően.

\*Kolozsvár/Cluj-Napoca, Universitatea „Babes-Bolyai” Egyetem, Földrajzi Intézet, R-3400 Str. Clinicilor 5–7.

Az Alföld Románia területére eső részét, az országban elfoglalt helyzetére utalva Nyugati-Alföld (Câmpia de Vest), Tiszai-Alföld (Câmpia Tisei) vagy Bánáti- és Körösök menti síkság (Câmpia Banato-Crișana) néven ismerik. Ezt konvencionálisan általában három részre osztják: D-en a Bánáti-síkság, középen a Körösök síksága és É-on a Berettyón túli terület. Ez utóbbi gyűjtőneve a Szamos síksága és ebbe beleesik az Érmellék, a Nagykárolyi-sík, valamint a Nyírség DK-i pereme is. A Szamos menti sík hagyományos értelmezésében ezek nélkül értendő, ami egyúttal megfelel a tulajdonképpeni Szatmári-síkság országhatártól K-re eső részének. Szűken értelmezve azonban a Szamos menti sík a Szamos árterét, ill. a tőle É-ra és D-re fekvő 50–60 km széles sávot jelöli.

Figyelembe véve a terület szerkezetét és kialakulását, valamint a jelenlegi természetföldrajzi jellegzetességeket, a Szatmári-síkság kilenc kisebb tájegységre bontható<sup>1</sup> (1. ábra), éspedig:

1. A *Túr menti sík* (Túrhát, Ugocsai-sík vagy Halmi–Sárközi-sík) a Szatmári-síkság ÉK-i csücskét foglalja magába. Ez a terület a hegyek közelsége miatt, a hűvösebb és nedvesebb éghajlat, valamint a vízgazdálkodás szempontjából különbözik a többitől.

2. A *Szamos menti sík* a legnagyobb kistáj a Szatmári-síkságon belül. Domborzata a folyami hordalékra jellemzően egyhangú, lapos, sekély medrekkel. Az egyenlőtlen lerakódásból adódóan meg lehet különböztetni magasabb, ill. mélyebb részeket.

3. Az *Ecsedi-sík* a néhai Ecsedi-láp helyén jött létre kiterjedt, lassan süllyedő, medenceszerű területen, amely eredetileg folyami deltaként képződött és ma magasabb tájak veszik körül. A néhai lápnak csak kb. 40%-a van Románia területén, É-on egészen a kosordi homokbuckákig folytatódik.

4. A *Kraszna menti sík* alacsony tájegység, amely a dombvidékből kilépő és kiszélesedő medrű Kraszna mentén jött létre. Enyhén lejt É felé, meanderek és kiszáradt medrek tagolják.

5. Az *Erdődi-magassík* az alacsony Szamos ment sík és a Bükk lábainál kialakult dombvidék (Szatmári-Bükkalja) között alkot átmenetet, így ÉNy felé lejt. Alapja folyami kavicsbordalék és helyenként a felszínhez közeli kristályos pala.

6. A *Tasnádi-sík* (Érhát) hordalékkúpokból létrejött, enyhén É felé lejtő sáv, átmenet az alacsony Szalacsi-sík és a Szilágysági-dombvidék között.

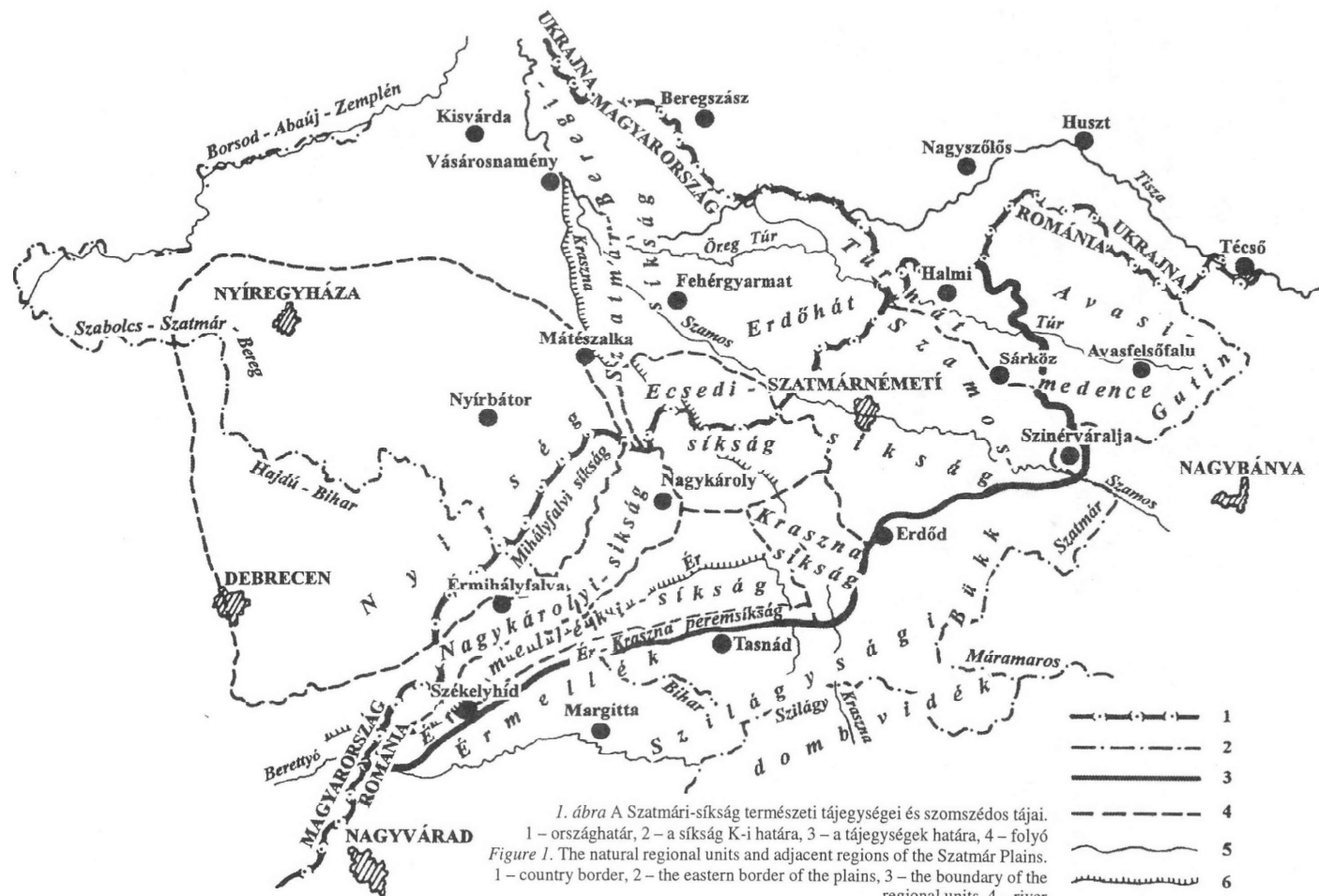
7. A *Szalacsi-sík* az Érmellék legalacsonyabb része, az Ér-patak néhai kacsaringós folyása mentén létrejött, Ny felé beszűkülő, lapályos folyosó a magas Nagykárolyi- és a Tasnádi-sík között.

8. A *Nagykárolyi-sík* 30–40 m-rel emelkedik ki D-i és K-i szomszédságából. Alapja pleisztocén kavics és homok, amelyre később agyag és lösz rakódott.

9. Az *Érmihályfalvi-homokhát* a Nyírség ide eső része, a tulajdonképpeni Szatmári-síkságtól elkülönül. 130–160 m abszolút magasságával a legmagasabb fekvésű kistáj. Legjellemzőbb anyaga a futóhomok, amelyet a felsőpleisztocénben és a holocénben a szelek halmoztak a ma ismert jellegzetes formákba.

A *Szatmári-síkság éghajlata* az alföldi átlaghoz viszonyítva – É-i fekvése miatt – kissé hűvösebb, ha azonban Románia ugyanazon szélességen elhelyezkedő tájegységeihez hasonlítjuk, enyhének számít. Az évi középhőmérséklet 8 és 10,5°C között változik (a Gutin lábánál 8, Szatmárnémetiben 9,7, Nagykárolyban 9,8 és a Nyírségben kb. 10°C. A csapadék mennyisége DNy–ÉK-i irányban növekszik. Míg a Nyírségben csupán 550–600, az Északkeleti-Kárpátok előterében jelentkező feláramlás következtében a Szamos menti síkon 600–700, a Túrháton pedig 700–800 mm az éves csapadékatlag.

<sup>1</sup>A tájbeosztás részben *Bogdan, A.* (1957), részben *Hajdú-Moharos J.* (1993) munkáira hivatkozik.



*Hidrogeográfiai szempontból a Szatmári-síkság területe a Tisza vízgyűjtő területére esik, ezen belül azonban a Szamos és a kisebb mellékfolyók vízgyűjtő területe az idők folyamán – a medrek gyakori vándorlása, később pedig a folyószabályozások következtében – változott. A talajvizeket a csapadékból vagy a folyóvizek levezetéséből származó felszíni vizek, valamint mély rétegvizek feltörő szivárgásai táplálják. A talajvíz mélysége helyenként ingadozó és tájanként változó.*

A Szatmári-síkság *természetes növényzetét* valaha kiterjedt ligeterdők alkották, a folyó és a holtágak térségében pedig gazdag hínár-, mocsári és lápi vegetáció virult. A terület nagyobbik része a lombhullató erdők övébe, a Nyírség, a Nagykárolyi-sík és az Érmellék pedig az erdős-sztyep zónába tartozik.

A folyószabályozások és ármentesítések nyomán az ősi tájkép átalakult. A ligeterdők megfogyatkoztak, a szántóföldek, kaszálórétek és ártéri legelők egyre nagyobb területeket foglaltak el. Az egykori erdős-mocsaras vidék mára elsősorban takarmánytermelő és állattenyésztő profilú mezőgazdasági területté alakult át. Az eredeti növényzet szinte sehol sem maradt meg, hiszen a jelenlegi legelők és kaszálók, szekunder pázsitok és az erdők maradványai is csak részben örökölték át a valaha itt tenyésző fajokat.

A Szatmári-síkság legfontosabb természeti erőforrása a *termőföld*. Az uralkodó talajnemek az erdő- és a mezőszégi talajok. Ugyanakkor a vízrajzi jellegzetességeknek köszönhetően jelentős területeket borítanak az öntés- és láptalajok, a szikes talajok, a homokvidéken pedig a váztalajok.

A Szatmári-síkság talajnemei hét osztályba sorolhatók:

I. A *mezőszégi talajok* legtöbbször löszhátakon képződtek; a Nagykárolyi-síkot és részben a Kraszna menti síkot borítják. Vízgazdálkodásuk kedvező, magasabb fekvésük-nél fogva jó lefolyással rendelkeznek, könnyen művelhetők, így a Szatmári-síkság legjobb taljai. Két típusuk van jelen: a mezőszégi feketeföld (csernozjom) a Nagykárolyi-síkon, a Nyírség peremsávján, az agyagos, kilúgozott feketeföld a Nagykárolyi-sík K-i peremén és a Kraszna menti síkon jellemző.

II. Az *erdőtálajok* a Szatmári-síkság K-i felében dominánsak. A gyengén savanyú agyagos barna erdőtalaj leggyakrabban a Szamos és a Kraszna menti síkon fordul elő, míg a savanyúbb kémhatású kilúgozott barna erdőtalaj főleg a Szamostól É-ra, a fakó színű erdőtalaj a hűvösebb, csapadékosabb részekben, a gyengén vagy közepesen lúgos (eumezobázikus) erdőtalaj a Szamos és a Kraszna öntvényeinek tőszomszédságában, a rozsdabarna (vörös) erdőtalaj csak foltokban, Majtény közelében jellemző.

III. A *réti talajok* a mély fekvésű, vizes területeken alakultak ki és a Kraszna menti árterek magasabb térszíneit jellemzik. Aszály idején mélyen felrepedeznek és felszínük poligonálisan felszakadozik, de alkalmas időben mélyszántással lazíthatók.

IV. Az *öntéstalajok* nyers formái a Túr, a Szamos és a Kraszna ártereit foglalják el. A talajképződés kezdeti fokát jelzik, jó termőképességűek, de nehezen megművelhetők.

V. A *láptalajok* a kiterjedt és hosszú időtartamú vízborítás hatására keletkeztek. Változataik: az ingaványos, nyers láptalaj az Érmellékre jellemző, a glejes, tőzeges láptalaj az Ecsedi-sík Ny-i, a pszeudoglejes láptalaj pedig az Ecsedi-sík K-i részén és a Túr árterén fordul elő.

VI. A *szikes talajok* a talajvízszintet csökkentő lecsapolások következtében jöttek létre. A mésztelen szikesek (szolonyec) leginkább az Érmelléken és a Kraszna menti síkon, Érkávás és Királydaróc határában jelennek meg.

VII. A *vástalajok* közül a savanyú homoktalaj jellemző. A dél-nyírségi akkumulációs homokmezők gyakori mozgása miatt a talajképződés kezdetleges maradt, így a magasabb részeket csak laza futóhomok borítja, míg a homobuckák közötti laposokban kovárányos barna erdőtalajok vagy réti homoktalajok alakultak ki.

A *termőföld értékelésére* Romániában a tervutasításos kollektív gazdálkodás idején a piaci viszonyok hiánya miatt (az aranykorona-rendszerhez hasonló) gazdasági értékelést nem használtak. A földalap 1990 utáni privatizációja azonban ismét aktuálissá tette a földérték pénzben való kifejezésének problémáját. E kérdés elméleti megoldására mód-szert dolgoztak ki, ami a földet a nemzeti vagyon alkotórészének, egyszersmind a kereskedelmi tranzakciók lehetséges tárgyának tekinti. A föld értékének alapjául a növénytermesztésben, az állattenyésztésben, az élelmiszeriparban és az agrártermékek bel- ill. külkereskedelméből származó multiplikált nettó jövedelmeket veszik, ami az alábbi tényezők függvénye:

- a földhasznosítás kategóriája;
- a talaj termékenységi szintje;
- a realizálható hektáronkénti termésátlag;
- a parcella földrajzi fekvése;
- a mezőgazdasági kultúrák szerkezete;
- a fogyasztó- ill. a feldolgozóközpontoktól való távolság.

Ezeket a változókat számításba véve, öt minőségi osztályt állapítottak meg (megkülönböztetve ezeken belül az öntözött és az öntözetlen területeket). A legjobb ill. a legrosszabb minőségű föld értékének aránya 5,5 az 1-hez, így a legtermékenyebb, öntözött szántóföldet hektáronként (1994-ben) 6,2, míg a leggyengébb szántót 1,1 millió lejre becsülték. Románia egészére vonatkozóan a szántóföld átlagértéke 3,75 millió lej/ha, a mezőgazdaságilag művelt területé pedig 2,84 millió lej/ha volt (ami az 1994. július 1-jei hivatalos árfolyamon 1775 \$-nak felelt meg). Mivel a gazdasági értékelés csak az 1990 utáni adatokat veszi figyelembe, a földalap regionális értékbecslése még nem készült el, ezért a gyakorlatban még nem használják.

A *termőföld megyénkénti ökológiai értékelését* (a talajbonitációt) azonban az egész ország mezőgazdasági területére még 1990 előtt kidolgozták. Eszerint a területek természeti adottságai függvényében a talajokat kultúránként 1-től 100 pontig terjedő „bonitációs osztályzattal” értékelik.

A szántóföld osztályzatait a fontosabb kultúrák (búza, árpa, kukorica, napraforgó, cukorrépa, burgonya és lucerna vagy lóhere) pontjainak súlyozott átlagai adják. Az így kiszámított pontszámok alapján a termőföldeket ún. „kedvezőségi osztályokba” lehet sorolni I-től X-ig. A Szatmári-síkságon a legjobb minőségű (I. és II. osztályú) talajok a Nagyvárolyi-sík csernozjom övezetében találhatók. III–IV. osztályúak az ún. mezőföldek az Ecsedi-sík Ny-i részén, a dombvidékkel szomszédos peremsíkság (a Tasnádi- ill. az Erdődi-magassík), valamint a Szamos árterének öntéstalajai. Közepes minőségűek (V–VI. osztályúak) a Kraszna menti sík réti talajai. Gyengébb (VII–VIII. osztályú) talajok a Szalacsi-sík ingoványos láptalajai, az Ecsedi-sík tőzeges láptalajai és a Szamos menti sík ill. a Túrhat savanyú, fakó színű erdőtalajai. A legalsó (IX–X.) osztályokba a Nyírség savanyú homoktalajai és futóhomokjai, és a Szalacsi-sík szikesei tartoznak.

## 2. A mezőgazdaság társadalmi-gazdasági tényezők

A Szatmári-síkság területének legnagyobb részét a mezőgazdaság hasznosítja. A *megművelt területek aránya* mindenütt 50% felett van és a legtöbb esetben meghaladja az országos átlagot (62%) is. A rurális térségben a mezőgazdasági népsűrűség 30–120, átlagosan 69,8 lakos/100 ha, így az egy lakosra jutó mezőgazdaságilag művelt terület nagysága a Szatmári-síkságon 0,8–2,0, átlagosan 1,51 ha/lakos, de a Kraszna menti síkon vagy az Ecsedi-síkon nem ritka a 2 ha fölötti érték (az országos átlag 0,65 ha/lakos).

1989 után – akárcsak a román mezőgazdaság egészében – a Szatmári-síksági mezőgazdálkodásban is változások köszöntöttek be. A termelőszövetkezeteket felszámolták, a volt tagok magángazdálkodók lettek vagy ilyen típusú társulásokat alapíthattak. Megmaradtak a főleg gyümölcsstermesztéssel és állattenyésztéssel foglalkozó állami gazdaságok, amelyeket kereskedelmi társaságokká (részvénytársaságokká) szerveztek át.

Az 1989 decembere utáni zűrzavaros időszakban – a hatalmi struktúrában kelekezett úrt és a jogi keret hiányosságait kihasználva – a falvak lakossága elkezdte a kollektív tulajdon önkényes felszámolását, ami az esetek túlnyomó többségében az évek során felhalmozott közös javak minden gazdasági kritériumot nélkülöző széthordását jelentette (*Tăutu, Gh.* 1996). E helyzetben adták ki a társadalmi feszültségek pillanatnyi feloldását célzó 42. és 43 sz. törvényrendeletet, amelyekben a földalap ill. az ingóságok elosztásának próbáltak ideiglenes keretet biztosítani.

Ezek után az 1991. február 14-ikén elfogadott 18 sz. *Földállomány Törvény* jóváhagyta a mezőgazdaság dekollektivizálását, garantálta a föld magántulajdonát és meghatározta az 1989-ig szövetkezeti ill. állami tulajdonban levő ingatlanok és állóeszközök magánkézbe adásának lehetséges formáit. A termelőszövetkezetek vagyonállagában található földterületek magántulajdon-jogának megállapítása a tulajdonjog helyreállítása vagy megállapítása útján történt.

A tulajdonjog megállapítása, a földterületeknek a jogosultak tulajdonába adása és a tulajdonjogcímek kibocsátása céljából minden községben, városban vagy municípiumban, a megyefőnökség rendelete alapján bizottság létesült a polgármester vezetésével.

A törvény előírásai azokra a szövetkezeti tagokra vonatkoznak, akik földdel léptek be a szövetkezetbe, ill. akiktől bármi módon földterületeket vett át a szövetkezet, valamint az illetők örököseire; azokra a szövetkezeti tagokra, akik nem hoztak földet, akik kiléptek a szövetkezetből, akik nem dolgoztak a szövetkezetben vagy nem laktak az illető településen, valamint azok örököseire. Azok a szövetkezeti tagok, akik nem vagy 5000 m<sup>2</sup>-nél kisebb földet vittek be, valamint a nem tagok, akik az utóbbi három év alatt alkalmazottként dolgoztak a szövetkezetben, földterületet kaphattak tulajdonba, ha letelepedtek az illető helységben és más helységben nem volt földtulajdonuk.

Kérésre szántó-egyenértékben 10 ezer m<sup>2</sup> földterületet kaptak tulajdonba azok a személyek, akik – az 1989 decemberi forradalom győzelméért vívott harcban – teljesen vagy részben munkaképtelenné váltak, valamint az elhalálozottak örökösei. Azokban a helységekben, ahol a német kisebbséghez tartozó román állampolgárok vagy olyan személyek laknak, akiket deportáltak vagy áttelepítettek, megfosztva őket földterületeiktől, az 1944 után kiadott szabályzó rendelkezések útján – kérésre – nekik vagy örököseiknek a bizottság rendelkezésére álló tartalékállományból adtak földterületeket.

A jogosultaknak családonként tíz hektárnál több földterület – szántó-egyenértékben számítva – nem volt adható, még akkor sem, ha a tulajdonjog helyreállítása vagy megállapítása több településen történt.

Azok a személyek, akiknek mezőgazdasági területei különleges, de nem a kisajátításra vonatkozó törvények eredményeként állami tulajdonba kerültek és állami mezőgazdasági egységek ügykezelésében voltak, kérés alapján részvényesei lettek az állami mezőgazdasági egységekből a 15/1990. sz. törvény alapján létesített kereskedelmi társaságoknak. A kapott részvények száma arányos az állami vagyonállagba került földterülettel, szántó-egyenértékben, családonként maximum 10 hektár egyenértékig.

Az állami tulajdonba került és a polgármesteri hivatalok ügykezelésébe tartozó középületek, berendezések, létesítmények nélküli mezőgazdasági területeket visszaszolgáltatták volt tulajdonosaiknak vagy örököseiknek, anélkül azonban, hogy azok családonként meghaladták volna a 10 hektár szántó-egyenértéket.



A bizottság rendelkezési állományában maradtak azok a külterületek, amelyeket bevitték vagy bármely más módon bekerültek a szövetkezeti vagyonaállagba elhunyt és örökösökkel nem rendelkező szövetkezeti tagok vagy más személyek részéről, valamint olyan földterületek, amelyekre nem jelentettek be visszaszolgáltatási igényt. A ki nem osztott, a bizottság rendelkezésében maradt földterületek állami területté váltak, s azok rendelkezésére bocsátották, akik a törvény feltételei között bérlet, koncesszió vagy vásárlás útján mezőgazdasági üzemeket kívántak alapítani vagy kifejleszteni.

A volt községi legelőkből származó, az állami egységeknek átadott, legelőként, kaszálóként és szántóként használt földterületeket visszaadták a községek, városok ill. municípiumok tulajdonába és a polgármesteri hivatalok ügykezelésébe, hogy azokat községi legelőként és takarmány- vagy takarmányvetőmag-termesztésre használják fel. Kivételt képeztek a szőlővel, gyümölcsfákkal, takarmányvetőmag-termesztéssel hasznosított, halastavakkal, tavakkal elfoglalt, ill. a zöldségfélék, gyümölcs, konzervgyári nyersanyagok termesztésére szolgáló területek, továbbá a mezőgazdasági kísérleti parcellák, amelyeket a Mezőgazdasági és Élelmezési Minisztérium egyenértékben kompenzált.

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek megszüntetésekor a földtörvény hatályba lépésétől számított 15 napon belül a polgármesteri hivatal javaslatára és megyefőnökségi döntés útján megalakított likvidáló bizottság a szövetkezet megszüntetésétől számított 9 hónapon belül köteles volt eszközölni az aktívum megvalósítását és a passzívum kifizetését a törvényben előírt feltételek között.

A felszámolt termelőszövetkezetekhez tartozott agrozootechnikai épületek, kisipari műhelyek, gépek, berendezések és más hasonló állóeszközök, valamint az ezek alatti telkek, akárcsak a normális használatukhoz szükséges dolgok, a szőlő- és gyümölcsfaültetvények és az állatok a jogi személyiséggel rendelkező magán típusú társulások tagjainak tulajdonává váltak, amennyiben ilyen társulások alakultak. A volt szövetkezeti tagok jogait az imént felsorolt javakra értékkvótában állapították meg, arányosan a szövetkezetbe bevitt földterülettel és a végzett munka volumenével. A szövetkezeti tagok részére, akik nem lettek tagjai a társulásnak, a szövetkezet vagyonaállagából őket megillető értékkvótával arányos kinnlevőségi járandóságokat állapítottak meg, amelyeket a társulás kellett kifizessen természetben vagy pénzben a likvidáló bizottság határozatának megfelelően. Amennyiben ilyen társulások nem alakultak, az említett javakat és állatokat nyilvános árveréseken eladták fizikai vagy jogi személyeknek, s az elért árbevételből kellett törleszteni a volt szövetkezet mindennemű adósságát. Kivételt képeztek a szarvasmarha és a juh, valamint a szőlő- és gyümölcsfaültetvények, amelyeket a volt szövetkezeti tagoknak osztottak ki. A volt szövetkezeti tagok az árverés útján értékesített közös javakból megkapták az őket megillető kvótát.

A szociális vagy kulturális rendeltetésű épületek törlesztésmentesen, közjogi rendszerben a községek, a városok ill. a municípiumok tulajdonába és a polgármesteri hivatalok ügykezelésébe kerültek.<sup>2</sup>

*A mezőgazdasági társaságokról és társulásokról szóló 36/1991 sz. törvényben megállapították a Romániában lehetséges tulajdonformákat, így kialakultak a tőkés gazdálkodás különböző szervezeti formái, amelyek az alábbi kategóriákba csoportosíthatók:*

- állami vagy vegyes tőkével működő kereskedelmi társaságok (részvénytársaságok);* ide tartoznak a volt állami gazdaságok és a vegyes (állami többségi) tőkével működő részvénytársaságok (AGROMEK);
- magántőkével működő kereskedelmi társaságok és mezőgazdasági társulások,* amelyek a termelőszövetkezetek felszámolás után alakultak, a volt tagok szabad társulása által;

<sup>2</sup>A földállomány törvénye, 1990.

- *személyi tulajdonba adott területek (egyéni gazdálkodók);*
- *helyhatósági igazgatás alatt levő területek, községi legelők, rétek;*
- *felekezeti igazgatás alatt levő területek.*

Az 1994. április 5-én elfogadott 16 sz. *árendatörvény* a föld bérbeadásának feltételeit is szabályozta.

A Szatmári-síkság 43 községének és 5 városának 1995. évi összesített adatai szerint a 277 679 ha mezőgazdaságilag művelt területből 58 789 ha, azaz 21,2% volt az állami vagy vegyes tőkével működő kereskedelmi társaságok, 48 060 ha, azaz 17,3% a magántőkével működő kereskedelmi társaságok és mezőgazdasági társulások, 167 838 ha, azaz 60,4% az egyéni gazdálkodók birtokában és a fennmaradó 2992 ha, vagyis 1,1% egyéb szervezetek (helyhatóságok ill. felekezetek) ügykezelésében.

A községek szintjén a *magántársaságok és a társulások aránya* a mezőgazdaságilag művelt területből általában 20% alatt marad a K-i községekben, a középső régióban átlagos (20% körül mozog) és csupán Nagykároly környékén haladja meg a 30–40%-ot.

Ezzel szemben magas az *egyéni gazdaságok aránya* a megművelt területből a Szatmári-síkság ÉK-i községeiben – itt legtöbbször a 70–80%-ot is meghaladja –, egyes községekben (Mikola, Batiz, Túrterebes, Aranyosmedgyes, Vetés) pedig 1995-ben egyáltalán nem volt társulás.

Az *egyéni gazdaságok átlagos nagysága* a földellátottság közvetlen függvénye. Ezért a területi eloszlás szempontjából a kisebb méretű (<2 ha) gazdaságok a sűrűbben lakott ÉK-i részt és a városok környékét jellemzik, míg a többi területen 2 és 4 ha között mozog, s néhány községben meg is haladja a 4 ha-t.

A *Szatmári-síkság népessége* a 43 község és 5 város összesített adatai szerint 359 639 fő.<sup>3</sup> Az abszolút népsűrűség 101,7 lakos/km<sup>2</sup>, ami enyhén meghaladja az országos átlagot (95,7). A mezőgazdasági népsűrűség 125,4 lakos/100 ha, ez viszont az országos átlag (154,5) alatt marad.

Az *aktív keresők gazdasági ágak szerinti megoszlása* azt mutatja, hogy a *primer szektorban* dolgozók aránya átlagosan 22,4%, ami a romániai átlagnál alacsonyabb.<sup>4</sup> A városokban az őstermelő szektor aránya alacsony (<20%), míg a községekben átlagban 44%, de széles határok (17,9 és 76,4%) között mozog: a városok közelében, az ingázók magas aránya miatt alacsonyabb, a távolabbi községekben magasabb.

A *szekunder szektor* (44,7%-os) aránya meghaladja az országos átlagot (37,1; a városokban 56,3; a községekben 29,2%), míg a *tercier szektorban* dolgozók aránya csak a városokban és a városkörnyéki, ill. a vasúti csomópontokon elhelyezkedő községekben (Halmi, Székelyhíd) jelentős (25–40%).

Az *egyéni gazdaságokban dolgozók aránya* változó és nem szükségszerűen kötődik területi sajátosságokhoz. Az Érmelléken ez a mutató 40–60, vagy e fölött van, a városok környékén alacsony (<20%), a többi területen változó.

A *mezőgazdasági aktív keresők tulajdonforma szerinti összetétele* 1990 után döntően az egyéni magángazdaságok javára billent át, ezekben ugyanis jelenleg a munkaerő 45–70%-a dolgozik, kivéve a városokat és néhány községet, ahol az állami gazdaságok alkalmazottai voltak többségben vagy ahol magasabb a magán jellegű kereskedelmi társaságokban, ill. mezőgazdasági társulásokban dolgozók aránya.

<sup>3</sup>A népességi adatok az 1992. január 7-i népszámlálás eredményeire hivatkoznak.

<sup>4</sup>Romániában az 1990 utáni tendenciák némileg eltérnek a nemzetközi trendektől, a primer szektorban foglalkoztatottak aránya ugyanis 1989 és 1992 között 5%-kal nőtt (27,9-ről 32,9%-ra), míg a szekunder szektorban (a nagyméretű recesszió miatt) csökkent (45,1-ről 37,1%-ra).

### 3. A mezőgazdaság szerkezete és tipológiája

A mezőgazdasági termelésen belül a két fő ágazat helyzete az egyes években és időszakokban eltérően alakul. Az állattenyésztés bruttó termelése viszonylag egyenletes, míg a növénytermesztés az időjárás függvényeként erőteljesen ingadozik.

A mezőgazdaság szerkezetének és tipológiájának megállapításához elsősorban a mezőgazdaságilag művelt területek hasznosítására (a szántóföldek esetében vetésterületre), az állatállomány adataira, valamint a tulajdonviszonyokra vonatkozó adatokra hivatkozunk, mivel ezek, megfelelő megvilágításban, jól tükrözik a mezőgazdaság térbeli szerkezetét, ill. a különböző ágazatok közötti viszonyokat.

Eszerint a szántóföldi kultúrák közül kiemelt szerepe van a *gabonatermesztésnek*. Aránya a községek többségében meghaladja a szántóterület 50%-át, s csupán a városok környékén és a K-i peremvidéken esik 45% alá. Ezzel szemben az ipari növények részaránya két, csaknem egyenlő részre való elkülönülést mutat Ny-on (>7%), míg K-en általában 7% alatt marad. Ezt a különbséget az éghajlati és talajadottságok miatt Ny-on jobban elterjedt napraforgó, cukorrépa és kender termesztése magyarázza. Ezekből egyébként itt a legmagasabbak a terméshozamok is (napraforgómagból 1500–1800, cukorrépából 30–35 ezer kg/ha).

A *zöldségtermesztés* a legmagasabb arányt (a szántóföld >9%-át) a Nagykárolyi-sík mezőföldjein, valamint a Szamos árterének öntéstalajain éri el. Városkörnyéki típusú zöldségtermesztésről csak Szatmárnémeti környékén lehet beszélni, ahol fontos szerepet játszik a város ellátásában.

A *gyümölcsösök és a szőlőültetvények* az enyhe dőlésű dombokhoz közeli peremsíkságokat kedvelik (Halmi, Szinerváralja, Szatmárhegy, Erdőd, Krasznabéltek, Tasnád, Diószeg, Székelyhíd), de jelentős területet foglalnak a Nyírségben is (Csanálos, Szaniszló, Érmihályfalva), ahol részben a futóhomok megkötésére telepítették.

A *szántóföldi takarmányfélék* (lucerna, lóhere, repce, lóbab stb.) magasabb arányban (30% fölött) a városok körül fordulnak elő, alacsonyabb az arányuk az Érmelléken és a Nyírségben. Ha összehasonlítjuk a szalastakarmány-félékkel bevetett területet a rétek és legelők arányával, valamint a takarmánytermelés adataival, a takarmánybázisról kapunk képet, ha pedig az állatállomány sűrűségével vetjük össze ezeket, területileg csoportosíthatjuk azokat a községeket, ahol az állattenyésztés különleges jelentőséggel bír.

Az *állatállomány sűrűségének* kiszámítására a különböző állatfajták fajlagos súlyát (számosállat-jegyzéket) alkalmazunk. A mezőgazdasági területre vetített sűrűség az állatállomány magas fokú koncentrációját jelzi Szatmárnémeti körül (>300 egység<sup>5</sup>/100 ha), amit azonban javarészt az állami gazdaságok nagy farmjainak jelenléte magyaráz (Vetésben sertéshizlalás és baromfitenyésztés, Batizon baromfitenyésztés).

A Szatmári-síkság *mezőgazdasági típusainak* megállapítására a szántóföldi kultúrák vetésterületeinek arányát, a gyümölcs-, a szőlő- és gyepterületeknek a mezőgazdaságilag művelt területhez viszonyított arányát és az állatállománynak a mezőgazdasági területre, ill. az összlakosságra vetített sűrűségét használtuk paraméterekként. Ezek bizonyos minimális értékeit küszöbként alkalmazva, megjelöltük azokat a községeket, amelyek meghaladják a kiválasztott küszöböket. Ezután határoztuk meg a községek mezőgazdaságának típusait, változatait és további variánsait, aszerint, hogy az adott paraméterek közül melyik lépi át az adott küszöböt. Ha ez több mint háromszor előfordult, a községet a „vegyes” típusba soroltuk. Az alkalmazott küszöbök és értékeik az alábbiak voltak:

<sup>5</sup>A Romániában használt számosállat-jegyzéknek megfelelően, ami szerint 1 szarvasmarha 0,84, 1 sertés 0,2, 1 juh 0,14, 1 ló 0,9, 1 szárnyas pedig 0,04 egységnek felel meg.

1. táblázat – Table 1

A Szatmári-síkság mezőgazdasági típusait és változatait megállapító rács  
Grid reference system for the agricultural types and variations of the Szatmár Plains

Sor- szám	Felhasznált paraméter	gabo- na	ipari növény	zöld- ség	takar- mány félék	lege- lő	rét	sző- lő	gyü- möl- csős	állat- áll. sűrű- ség	állat- áll. sűrű- ség	típus, válto- zat
	város/ község	küszöb: 50%	10%	9%	20%	15%	6%	1%	4%	100e/ 100 ha	200e/ 100 lk	
1.	Szatmárné- meti			x	x					x		ÁZ
2.	Nagykároly		x		x			x		x		Álsz
3.	Tasnád	x	x		x			x	x			V
4.	Érmihályfal- va		x	x				x	x	x		V
5.	Szinérváralja			x			x					ÁZ
6.	Apa			x			x	x				ÁZ
7.	Aranyosmed- gyes					x						VÁ
8.	Akos	x	x									GI
9.	Batiz									x	x	A
10.	Börvely	x	x							x		Glsz
11.	Csanálos	x	x				x		x			V
12.	Diószeg	x	x					x	x			V
13.	Erdőd							x				VSZ
14.	Érbogyzsló			x								VZ
15.	Érendréd	x	x								x	GI
16.	Érkávás		x			x				x		ÁI
17.	Érkereki	x	x	x				x				V
18.	Érkörtvélyes			x					x			VZ
19.	Érsemlyén	x	x	x				x	x	x		V
20.	Értarcsa						x					VÁ
21.	Halmi	x				x		x				ÁSZ
22.	Kaplony		x									VI
23.	Királydaróc					x						VÁ
24.	Kolcs	x		x								GZ
25.	Krasznabél- tek	x	x					x				Glsz
26.	Krasznate- rebes	x									x	GÁ
27.	Lázári											V
28.	Majtény	x				x				x	x	GÁ
29.	Mezőfény	x	x	x				x	x	x		VSZ
30.	Mezőpetri	x		x				x		x		V
31.	Mezőterem	x	x					x				Glsz
32.	Mikola	x		x								GZ
33.	Pálfalva	x								x		GÁ
34.	Piskolt	x		x		x	x	x				V
35.	Pusztaróc	x						x				GSZ
36.	Sárköz				x	x				x		Á
37.	Szalacs			x			x			x	x	ÁZ
38.	Szamosdob	x										G

1. táblázat (folyt.)

Sor- szám	Felhasznált paraméter	gabo- na	ipari növ.	zöld- ség	takar- mány félék	lege- lő	rét	sző- lő	gyü- möl- csős	állat- áll. sűrű- ség	állat- áll. sűrű- ség	típus, válto- zat
	város/ külső község	50%	10%	9%	20%	15%	6%	1%	4%	100e/ 100 ha	200e/ 100 lk	
39.	Szamosbor- híd	x	x			x			x			GIgy
40.	Szaniszló	x		x				x	x	x		V
41.	Szatmárhegy	x						x	x			GSZgy
42.	Szatmáruvart	x	x			x				x		GI
43.	Székelyhíd	x	x					x	x	x		V
44.	Szilágypér	x	x				x	x				VSZ
45.	Sződmeder	x								x	x	GÁ
46.	Tasnádszántó	x				x	x		x	x		GÁgy
47.	Túrterebes	x				x	x					GÁ
48.	Vetés	x				x			x	x	x	GÁgy

- gabonafélék: >50% (a szántóföldből),
- ipari növények: >10% (a szántóföldből),
- zöldségfélék: >9% (a szántóföldből),
- takarmányfélék: >20% (a szántóföldből),
- gyümölcsös: >4% (a mezőgazdaságilag művelt területből),
- szőlő: >1% (a mezőgazdaságilag művelt területből),
- legelő: >15% (a mezőgazdaságilag művelt területből),
- rét: >6% (a mezőgazdaságilag művelt területből),
- állatsűrűség: >100 egység/100 ha, ill. >200 egység/100 lakos.

A küszöbök esetenkénti, a községekre, ill. a városokra való alkalmazása és a típusok meghatározása az 1. táblázatban követhető. A csoportosítás 3 alaptípust, 11 változatot, ill. további 5 variánst eredményezett, éspedig

I. *G* – gabonatermesztő:

1. *GI* – gabona- és iparinövény-termesztő
2. *GZ* – gabona- és zöldségtermesztő
3. *GSZ* – gabona- és szőlőtermesztő
4. *GÁ* – gabonatermesztő és állattenyésztő

II. *Á* – állattenyésztő:

5. *ÁI* – állattenyésztő és iparinövény-termesztő
6. *ÁZ* – állattenyésztő és zöldségtermesztő
7. *ÁSZ* – állattenyésztő és szőlőtermesztő

III. *V* – vegyes

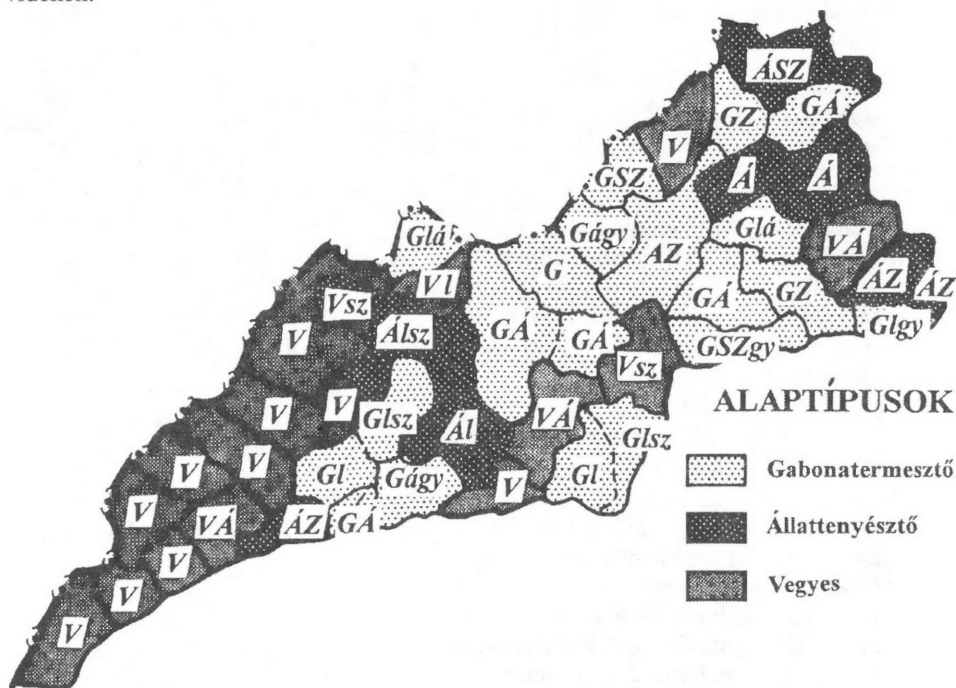
8. *VI* – vegyes és iparinövény-termesztő
9. *VZ* – vegyes és zöldségtermesztő
10. *VSZ* – vegyes és szőlőtermesztő
11. *VÁ* – vegyes és állattenyésztő

A további öt variáns:

1. *GIsz* – gabona-, iparinövény- és szőlőtermesztő
2. *G Igy* – gabona-, iparinövény- és gyümölcsstermesztő
3. *GSZgy* – gabona-, szőlő- és gyümölcsstermesztő

4. GÁgy – gabonatermesztő, állattenyésztő és gyümölcsstermesztő
5. ÁIsz – állattenyésztő, iparinövény- és szőlőstermesztő

Ha ezeket a típusokat és változataikat a térképen községenként ábrázoljuk (2. ábra), a síkság ÉK-i részén az állattenyésztő alaptípus enyhe túlsúlya, középső részén a gabonatermesztő alaptípus domináns jellege vehető észre, míg DNY-on többnyire a vegyes alaptípus az uralkodó. Ennek alapján megkülönböztethetők viszonylag homogén, az egyik vagy másik főtípussal jellemezhető mezőgazdasági mikrokörzetek, pl. az iparinövény-termesztő mikrokörzet a Nagykárolyi-síkon, egy domináns gabonatermesztő mikrokörzet az Ecsedi-majtényi-síkon, egy túlnyomórészt állattenyésztő mikrokörzet a Szamostól É-ra és a Túrhatón, egy gyümölcsstermesztő övezet a DK-i dombok tözsomszéd-ságában, valamint egy-egy szőlőstermesztő mikrokörzet az Érhatón és a nyírségi homokvidéken.



2. ábra. A mezőgazdaság típusai és változatai.

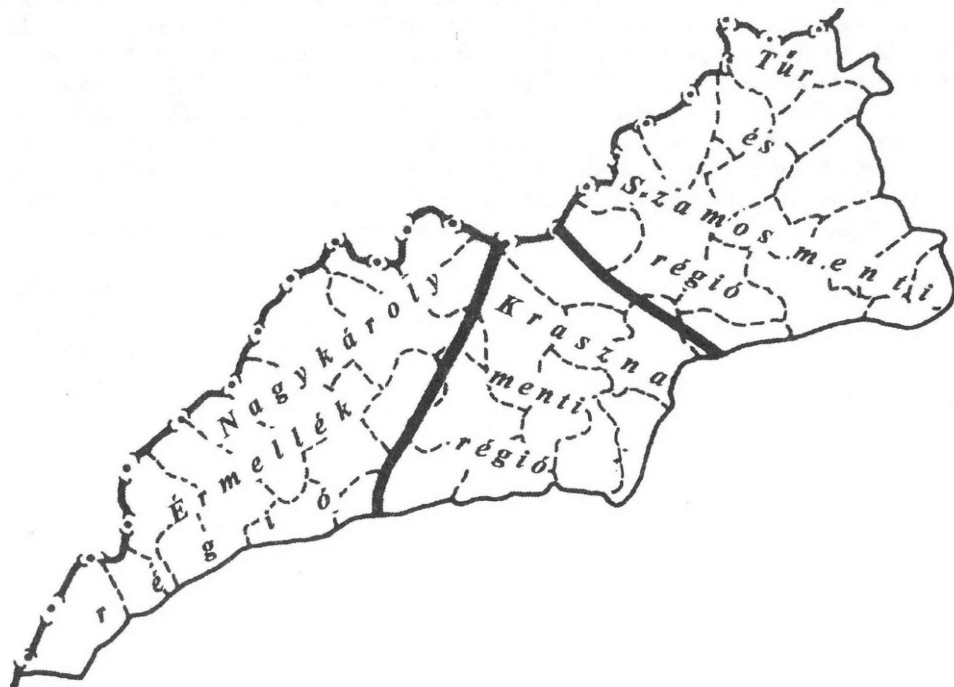
- I. Gabonatermesztő: GI – gabona- és iparinövény-termesztő; GIgy – gabona-, iparinövény- és gyümölcsstermesztő; Glsz – gabona-, iparinövény- és szőlőstermesztő; GZ – gabona- és zöldségstermesztő; GSZ – gabona- és szőlőstermesztő; GSZgy – gabona-, szőlő- és gyümölcsstermesztő; GÁ – gabonatermesztő és állattenyésztő; GÁgy – gabonatermesztő, állattenyésztő és gyümölcsstermesztő.
- II. Állattenyésztő: ÁI – állattenyésztő és iparinövény-termesztő; ÁIsz – állattenyésztő, iparinövény- és szőlőstermesztő; ÁZ – állattenyésztő és zöldségstermesztő; ÁSZ – állattenyésztő és szőlőstermesztő.
- III. Vegyes: VI – vegyes és iparinövény-termesztő; VZ – vegyes és zöldségstermesztő; VSZ – vegyes és szőlőstermesztő; VÁ – vegyes és állattenyésztő

Figure 2. The types and variations of agriculture.

- I. Cereal producing: GI – cereal and industrial crop producing; GIgy – cereal, industrial crop and fruit producing; Glsz – cereal-, industrial crop and grape producing; GZ – cereal and vegetable producing; GSZ – cereal and grape producing; GSZgy – cereal, grape and fruit producing; GÁ – cereal producing and animal husbandry; GÁgy – cereal producing, animal husbandry and fruit producing.
- II. Animal husbandry: ÁI – animal husbandry and industrial crop producing; ÁIsz – animal husbandry, industrial crop and grape producing; ÁZ – animal husbandry and vegetable producing; ÁSZ – animal husbandry and grape producing.
- III. Mixed: VI – mixed and industrial crop producing; VZ – mixed and vegetable producing; VSZ – mixed and grape producing; VÁ – mixed and animal husbandry

#### 4. A mezőgazdasági régiók

A természeti adottságok, az utóbbi évek mezőgazdaságának az eredményei, az új tulajdonviszonyok, valamint a mezőgazdaság típusai és mindezek alapján a többé-kevésbé homogén mikroövezetek megoszlása figyelembevételével a Szatmári-síkság három nagyobb régióra osztható (3. ábra):



3. ábra. A Szatmári-síkság mezőgazdasági régiói  
Figure 3. The agricultural regions of the Szatmár Plains

1. A *Túr és Szamos menti gazdasági régió* a Szamos menti sík, a Túr menti sík és az Erdődi-magassík ÉK-i részét foglalja magába. Ez utóbbi kivételével domborzata egyhangúan lapos és kanyargós vízfolyások jellemzik. Éghajlata viszonylag hűvös és nedves, ezért ritka az aszály, ellenben gyakoriak a belvizek. Talajai jó-közepes, közepes vagy gyenge minőségűek.

A Szatmári-síkság 43 községéből<sup>6</sup> 15 (179-ből 71 falu) valamint 2 város található itt: Szatmárnémeti (130 584 lakos) és Szinérváralja (9192 lakos). A 210 678 lakos a síkság össznépességének 58,6%-a (35% Szatmárnémeti nélkül), az abszolút és a mezőgazdasági népsűrűség aránylag itt a legmagasabb (171 lakos/km<sup>2</sup>, ill. 219 lakos/100 ha).

Lélekszámuk (500–2000) alapján e települések többnyire a közepes-nagy falvak kategóriába tartoznak.<sup>7</sup> Gyakoriak a nagyon nagy lélekszámú (>2000 lakosú) falvak

<sup>6</sup>Romániában az 1968-as közigazgatási reform óta az elemi területi egységnek a község számít, amely több települést (összevont korábbi községet) foglal magába.

<sup>7</sup>A román szakirodalomban általában az 1500-nál nagyobb lélekszámú rurális települések nagy falvaknak, az 500–1500 lakosúak közepes, a kevesebb mint 500 lakosúak pedig kis falvaknak számítanak.

(Sárköz 5187, Szatmárvári 4537, Halmi 3753, Batiz 3263). Ezek általában a főútvonalak mentén sorakoznak, főleg a Szamos árterének a peremén, a Szamos menti sík É-i részén és a Túrhatón. Az országhatár mentén és a főutaktól távolabb eső vidékeken nem ritkák azonban az apró, 500 lakosúnál kisebb falvak (Berend 100, Kispeske 275, Oroszfalu 288), sőt vannak teljesen kihaltak is (Kak, Etény).

A régió mezőgazdaságában az állattenyésztés enyhén dominál. A szarvasmarha- és sertéshizlalás itt hagyományos ágazat, amit egyrészt a gabona (kukorica, árpa, zab) és szalastakarmány-félék termesztése, másrészt a legelők és a rétek hasznosítása tesz lehetővé. Az ipari növények itt kevésbé jellemzőek. 1995-ben a szántóföldek 67,2%-án gabonát termesztettek, ebből 24,2% volt búza, 7,6% árpa, 5,4% zab és 29,4% kukorica.

A gyümölcs- és szőlőtermesztés – bár nem mindenütt alapvető mezőgazdasági ágazat – a peremsávokban jelentős jövedelemforrás. Halmi község határában Románia (és Európa egyik) legészakibb szőlővidéke található, a Hegyaljával egyező földrajzi szélességen és hasonló mikroklímával; Szinerváralja pedig a tokajiakhoz hasonló borairól volt híres. A jelenleg leginkább termesztett fajták a leányka, az olaszrizling, a furmint és a fehér muskotály.

Halmi, Túrterebes és Sárköz esetében külön ki kell emelni a (szántóföldi kultúrának számító) földiepret; Románia epertermésének több mint felét ugyanis hagyományosan Szatmár megye (az Avasi-medencével együtt) adja. Az utóbbi időben az évente kétszer termő fajták bevezetése még jobb termésekkel kecsegtet, a friss földieper szinte egész Erdély piacaira eljut (ami a termelők számára a szezon alatt jelentős bevételt jelent), a feldolgozást pedig javarészt az érmihályfalvi konzervgyár végzi.

Az állatállomány átlagos sűrűsége (43,9 egység/100 ha mezőgazdaságilag művelt terület, ill. 581,4 egység/1000 lakos) nem éri el a Nagykároly környékiét, de ez a kedvezőtlenebb természeti feltételekkel magyarázható, A tej, a hús, a tojás, ill. más állati termékek legfontosabb fogyasztóipiaci Szatmárnémeti és a szomszéd megyeszékhely, Nagybánya, valamint a környező iparvidékek.

2. A *Kraszna menti mezőgazdasági régió* az Ecsedi-síkot és a Kraszna menti síkot, a Szalacsi-sík K-i, szélesebb részét és az Erdődi-magassík középső–déli részét foglalja magába. A három régió közül a leggyengébb természeti adottságokkal jellemezhető: domborzata az Erdődi-magassík kivételével egészen lapos, éghajlata szárazabb, ennek ellenére a talajvízszint igen közel van a felszínhez. Ezért vízgazdálkodása általában szélsőséges: vagy vízfölösleg (pangó vizek), vagy vízhiány (aszály) jelent problémát. A talajok közepes vagy gyenge minőségűek.

Ez a terület a Szatmári-síkság leggyérebben lakott, legszegényebb része. A 9 község és 1 város közigazgatási területén összesen 49 falu van, amelyek össznépessége 40 381 (a síkság össznépességének 11,2%-a). A településhálózatot közepes méretű és apró (>1000 lakosú) falvak alkotják, kezdetleges úthálózattal. Kivételek a K-i és D-i peremsíkságok települései, amelyek gazdasága változatosabb (Tasnád 8260, Erdőd 4102, Ákos 1822, Tasnádszántó 1799 lakos). Az abszolút és a mezőgazdasági népsűrűség itt a legalacsonyabb (51,8 lakos/km<sup>2</sup>, ill. 61,9 lakos/100 ha).

A néhai lápvidék lecsapolása az Ecsedi-síkon nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, sem a gabona-, sem az ipari növények, sem a szalastakarmány-félék termesztése tekintetében. Ezért itt többnyire kvázi-külterjes állattenyésztés folyik, amit alacsony hozamú iparinövény- (napraforgó-, kender-) és gabonatermesztés egészít ki. 1995-ben a szántóföldek 64,7%-án termesztettek gabonát, ennek 28,2%-a volt búza, 12,0%-a árpa, 4,2%-a zab és 20,9%-a kukorica.

Igen jelentős azonban az Erdődi-magassík és a Tasnádi-sík ide jutó részének gyümölcs- és főleg szőlőtermesztése, ezek a községek ugyanis a szilágysági borvidék É-i



folytatásai, a hegyoldalba vajt borospincék az itteni táj jellegzetességei. Erdődön és Szatmárhegyen főleg fehér (olaszrizling, leányka, nova), Szakaszon, Ákoson és Krasznabélteken inkább fekete hibridfajtákat termesztene (Otelló).

Az állatállomány sűrűsége a mezőgazdaságilag művelt területre vetítve alacsony (36 egység/100 ha), ám a lakossághoz viszonyítva itt a legmagasabb (657 egység/1000 lakos). Majtény község területén a lecsapolt láp helyén halastó is van, a pontytenyésztésre szakosodott halgazdaság – akárcsak a többi állattenyésztő vállalat – főleg a szatmári és a nagykárolyi piacra termel.

3. A *nagykároly–érmelléki mezőgazdasági régió* a legváltozatosabb és általában kedvezőbb adottságokkal bíró területi egység. Tagolt domborzatán jó a lefolyás, éghajlata melegebb és szárazabb, ezért gyakori az aszály.

Talajai a Nagykárolyi-löszháton a legjobbak, a Nyírségben és az Érmelléken viszont a leggyengébbek, ezért a mezőgazdaság meglehetősen heterogén, Vannak kedvező adottságú területek a gabonafélék, az ipari növények és a takarmányfélék termesztésére (a Nagykárolyi-sík mezőföldjein és a Tasnádi-sík laposabb részein érik el a legjobb terméseket). Ebben a régióban a legmagasabb a gabonafélék aránya (a szántó 71,0%-án 1995-ben, amiből 26,6% búza, 7,9% árpa, 2,2% zab és 33,6% kukorica). Igen magas azonban a gyenge (VII. és VIII. osztályú láptalajok az Ér folyosóján) és a nagyon gyenge talajok aránya (a Nyírség IX. és X. osztályú savanyú homok és futóhomok-talajai, valamint a Szalacsi-sík szikesei).

A nyírségi homoktalajok egy részét akáccal, továbbá szőlő- és gyümölcsfa-telepítéssel próbálták megkötni, az itteni gyümölcs minősége azonban (főleg az almáé) nem túl jó. Annál alkalmasabbak viszont a homoktalajok a dinnyetermesztés számára, amennyiben sikerül megoldani az öntözést. A görög- és sárgadinnye-termést leginkább Szatmár, Máramaros, Szilágy és Bihar megye piacain adják el, a korábban termő és jobb minőségű Duna menti (főleg Olténiából származó) dinnyetermesztés azonban erős konkurenciát jelent az itteni termelők számára.

A szőlőtermesztés a Nyírség homoktalajain és a magasabb Tasnádi-síkon hagyományos ágazat. Errefelé valaha messze földön híres, főleg fehér borokat termeltek. Érmihályfalva, Csanáros, Diószeg, Székelyhíd és Szaniszló területén ma is jelentős területet foglal a szőlő (a régióban összesen 2500 ha-t, vagyis a megművelt terület 2,2%-át). Leggyakoribb fajták a leányka, a királyleányka, az olaszrizling, a furmint és a fehér muskotály, valamint csemegeszőlők (Chasselas, muskotály stb.).

Az állatállomány abszolút sűrűsége itt a legmagasabb (47 egység/100 ha megművelt terület), de a lakosság számához képest a legalacsonyabb (501,1 egység/1000 lakos). Az állati termékek legfontosabb piaci Szatmárnémeti, Nagykároly és Nagyvárad, ill. a Szatmár, Bihar és Szilágy megyei élelmiszeripari egységek.

A régió településhálózatát 2 város (Nagykároly 25 911 és Érmihályfalva 10 505 lakossal) és 19 község 59 faluja alkotja, amelyek össznépessége 108 580 fő (a síkság népességének 30,2%-a). A falvak lélekszáma igen változó, így többnyire a kistájak határsávjain elhelyezkedő, 5000 lakosúnál is nagyobb népességű igen nagy falvak (Székelyhíd 7261, Diószeg 6237) és nagyfalvak (Kaplony 3129, Szaniszló 3432, Érkörtvélyes 2839, Érsemjén 2638 lakos) a peremvidékeken gyakori aprófalvakkal (Újpér 99, Nagyerdő 241, Pórtelek 248 lakos) váltakoznak.

## 5. A Szatmári-síkság gazdasági lehetőségei és távlatai

Akár természeti, akár gazdasági szempontból Románia, ill. az Alföld más tájaihoz hasonlítjuk, szembetűnnek azok a pozitív és negatív tulajdonságok, amelyek a Szatmári-síkság földrajzi karakterét adják.

*Természeti adottságait* tekintve a Szatmári-síkság Romániában a közepesen kedvező régiók közé sorolható. Általában szélsőségektől mentes táj, azoktól mégis néhány vonásában elkülönül: éghajlata hűvösebb és nedvesebb, ezért kevésbé sújtja aszály, mint Románia más síkságait, ellenben sokkal gyakoribb a vízfölösleg, amihez nagymértékben hozzájárul a gyenge lefolyású domborzat. A Nagykárolyi-löszhátat kivéve talajai általában gyengébb termőképességűek, nem csak a Román-alföld feketeföldjeihez, hanem a Bánát vagy a Maros síkságaihoz viszonyítva is.

A *munkaerőellátottság* szempontjából a Szatmári-síkság átlagosnak számít. A falusi térség nem mutat jelentős elöregedést (a községekben a 60 éven felüliek átlagos aránya a munkaképes korúakhoz viszonyítva 34,9%, míg a városokban 18,2%), kivéve az aprófalvakat, ahol általában meghaladja az 50%-ot. Az átlagos dependencia-arány<sup>8</sup> azonos a romániai átlaggal (64,1%), a rurális térségben valamivel magasabb (73,4%), ami a fiatal korcsoportok alacsony arányával magyarázható.

A Szatmári-síkság a Székelyföld után *Románia második, összefüggő magyar népességtömb által lakott vidéke*, bár az 1992-es népszámlálás szerint a síkság népességéből a magyarok csak relatív többséget alkottak (magyar 46,9%, román 45,6%, német 3,9%, cigány 3,3%). Ez még ma is tükröződik néhány hagyományos foglalkozás megoszlásában, pl. a magyarok között gyakoribb a marhatenyésztés, a bortermelés, elterjedtebbek a kisiparos szakmák; a románok birkatenyésztéssel, sajtkészítéssel és pálinkafőzéssel foglalkoznak, míg a cigányok sajátos foglalkozásokat űznek (bádogosok, rézművesek, vályogvetők, muzsikások).

A *városok száma és népessége* szerint (359 639 lakosból 183 034, azaz 50,9% él 5 városban) a Szatmári-síkság a romániai átlaghoz (54,3% városi) közelít.

A *falusi településhálózatra* jellemző, hogy a települések kisebbek és sűrűbb hálózatot alkotnak, mint Románia legtöbb más síkvidékén. A 179 rurális település közül 31 nagy (>1500 lakos), 81 közepes (500–1500), 67 pedig kis falu (<500 lakos). A nagy és közepes falvak a főutak, a folyók, ill. a természeti tájegységek határai mentén vannak; a félre-eső, főútvonalaktól távoli falvak általában kicsik és hanyatlóak. 1966 óta a legtöbb falu népessége csökkent, amihez az iparosításon kívül az 1968-as közigazgatási reform is hozzájárult, főleg azokban az esetekben, amikor a falvak elvesztették községközponti funkciójukat. A nagy falvak száma 1966 és 1992 között 47-ről 31-re csökkent, ellenben megnőtt az aprófalvak száma (50-ről 67-re), míg 13 település teljesen kihalt.

A *Szatmári-síkság* egészéről elmondható, hogy országos szinten – és nem csak földrajzilag – periféria, ami mind az iparosodás és a mezőgazdasági technológia alacsony szintjében, mind az infrastruktúra gyenge fejlettségében tükröződik. Ebben némi változást hozott az utóbbi évek megnövekedett forgalma, de (Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéhez hasonlóan) a szatmári régió még mindig elmaradott vidék, bár gazdasági-társadalmi szempontból *nem tartozik Románia válságövezetei közé*.

Az *ipar* – Szatmárnémeti kivételével – csak regionális jelentőségű, annak ellenére, hogy az aktív keresők aránylag magas hányadát foglalkoztatja (az átlag 44,7% a szekunder szektorban, a városokban 56,3, a községekben 29,2%). Más ágazatok fejlesztésére a falvakban nemigen van lehetőség, ezért *a mezőgazdaság továbbra is az itteni lakosság*

<sup>8</sup>A munkaképes életkorúak által eltartottak aránya, azaz [(P: 0–15 év + P: >59 év)/P: 16–59 év] x 100.

*alaptevékenységének számít.* Ezt az is bizonyítja, hogy a kisvárosok ipara szinte kizárólag a mezőgazdaságból származó nyersanyagokat dolgozza fel és Szatmárnémetiben is jelentős a könnyűipar és az élelmiszeripar aránya. Ennek ellenére nem alakultak ki olyan fejlett és összetett vertikum típusú vállalatok, mint a Román-alföldön vagy a Bánátban.

*A szekunder és terciér szektorok viszonylagos gyengesége* a Szatmári-síkságot óhatatlanul *nyersanyagtermelő régióvá* és ezáltal sebezhetővé is teszi, mivel a mezőgazdasági termékek ártámogatását beszüntették és ha liberalizálják az élelmiszerimportot, az alacsony hatékonysággal termelő, többségükben kiöregedett kisbirtokosok nem fogják tudni felvenni a versenyt a szubvencionált, olcsó külföldi termékekkel. Ezért a mezőgazdaságban általában, de főleg a síkvidékeken előnyösebbek a mezőgazdasági közép- és nagyüzemek.

*A több tulajdonost tömörítő kereskedelmi társaságok és mezőgazdasági társulások* lehetővé teszik a föld jobb kihasználását, mivel a kisparcellák nehezen megművelhetők. Nagyobb területen a kultúrákat jobban lehet forgatni, kifizetőddé válnak a beruházások saját géppark megteremtésére, lehetőség van a földjavítás jobb megszervezésére és végrehajtására, valamint külső munkaerő alkalmazására is, főleg a szezonmunkák idején. Az eddigi tapasztalat viszont azt mutatja, hogy az egyéni földművesek csak akkor lépnek be a magántársulásokba, ha rájönnek, hogy egyedül nem képesek megművelni földjüket.

*A mezőgazdaságtól való függőség csökkentésére az iparosítás nem megoldás,* főleg a gazdasági átmenet szakaszában nem, amikor Románia-szerre a szerkezetátalakítás alatt óriási ipari kapacitás áll kihasználatlanul. Az iparnak mindenütt az elavult technológia és a krónikus pénzhány problémájával kell szembenéznie. Ez alól nem kivételek a mezőgazdaság termékeit feldolgozók sem, de a könnyű- és az élelmiszeripar kisebb vállalatai általában rugalmasabbak az átalakulás szempontjából. A hazai fogyasztói piac sürgető követelményeihez és az exportigényekhez is gyorsabban alkalmazkodnak, így a terciér jellegű aktivitások fejlődéséhez is hozzájárulnak. A romániai gazdasági válság egyik fő oka egyébként az, hogy a fogyasztás jóval meghaladja a kibocsátás értékét, ebben a kontextusban pedig a mezőgazdaságban megtermelt javak a makrogazdasági piramis alapjának gyarapításához járulhatnak hozzá. *A kiutat tehát csak az őstermelésre alapozott feldolgozó és szolgáltató szektorok fejlesztése jelentheti.*

Amennyiben a mezőgazdaság is nyereségesen fog tud termelni, akkor a Szatmári-síkság községei már nem csak önellátásra és a városok piacaira, hanem más vidékek számára, sőt kivitelre is képesek lesznek mezőgazdasági termékeket előállítani, ez pedig közvetetten munkalehetőséget biztosít a nem mezőgazdasági munkaerő számára is, egyrészt a feldolgozás, másrészt a forgalmazás által.

Mindez nem lehetséges azonban a *pénzügyi intézményrendszer* megteremtése (a beruházásokat ösztönző bankkölcsönök, biztosítások, a vállalkozásokat serkentő adók stb.), ill. az *infrastruktúra* többi elemének (elsősorban az úthálózat) fejlesztése nélkül.

*A kereskedelem*ben már láthatók a fellendülés jelei. Az élelmiszerhiány gyakorlatilag megszűnt, így ma már – az árliberalizáció következtében – az átlagkeresethez viszonyított igen magas árak okozzák a lakosság számára a legfőbb gondot. A nem mezőgazdasági termékek kereskedelmét azonban leginkább a gyenge minőségű imporárak forgalmazása jellemzi, ami nagyrészt hozzájárult a valaha itt virágzó *kisipar hanyatlásához* is.

Mivel néhány száz km-es körzetben öt ország határai érhetők el, *a kereskedelem és a tranzitforgalom* felé irányulás a térség fejlődését jelentősen előrelendítené. A válságból való kilábalás céljából a helybeliek nagy reményeket fűztek *a Kárpátok–Euróregióba való bekapcsolódáshoz*. Az első menetben Szatmár és Máramaros megye csatlakozását az akkori törvényhozás leszavazta, de egy újabb tervezetre – ami több megyét érintene Románia É-i részéből – az új parlament várhatóan kedvezőbben reagál majd.

## IRODALOM

- A földállomány törvénye (Legea fondului funciar). (1991) Romániai Magyar Szó (melléklet), Tulipán Kft. Anuarul statistic al României. Romanian Statistical Yearbook (1993). National Commission for Statistics.
- Antal Z.** (1994): A magyar mezőgazdaság átalakulása 1989–1994 között. Földünk-környezetünk, Győr.
- Asvadurov, H.–Boeriu, I.** (1983): Solurile județului Satu Mare. Pedagogiai és Agrokémiai Kutatási Hivatal, Szatmárnémeti.
- Benedek Z.** (1974): A szőke Szamos földjén. Dacia Könyvkiadó, Kolozsvár.
- Bogdan, A.** (1957): Contribuții la raionarea fizico-geografică a Câmpiei Tisei. Studia Universitatis Babeș-Bolyai, seria Geografie, Kolozsvár.
- Bublot, G.** (1987): A mezőgazdasági termelés gazdaságtana. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest.
- Iacob, Gh.–Savu, Al.** (1992): Câmpia Someșului. Geografia României, vol. IV. Edit Academiei București.
- Hajdú-Moharos J.–Sasi A.–Erős L.** (1993): Románia tájféldrajzi beosztása. Balaton Akadémia könyvek, Vörösbény.
- Krajkó Gy.** (1976): A gazdasági mikrokörzet-kutatás módszertani kérdései. A regionális elemzések módszerei. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Lőkös L.–Villányi L.** (1984): Agrárgazdaságtan. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest.
- Pilis P.** (1987): Mezőgazdasági modellek. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Teaci, D.** (1978): Bonitatea terenurilor agricole. Editura tehnică, București.
- Tăutu, Gh.** (1995): Piețele agriculturii României moderne. Evoluția marketingului agrar în România. Universitatea din Oradea. Ed. Imprimeriei de Vest, Oradea.
- Vuics T.** (1995): Magyar agrárgazdaságtan–rendszerváltozás–társadalom. Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs.

## BUDAPEST MINT A NAGYVÁROSI TURIZMUS SZÍNTERE\*

MICHALKÓ GÁBOR\*\*

### BUDAPEST AS THE SCENE OF LARGE CITY TOURISM

#### Abstract

The author demonstrates the spatial and social effects of tourism based on the example of Budapest, a cosmopolitan city with a truly international appeal. Budapest — thanks to its individual attractions — draws primarily tourists interested in its sites. It is a positive characteristic for the city aspiring to be the business centre of Central–East Europe, that quarter of the visitors arrive on business here. It is sad, on the other hand, that only 3 % of the tourists are interested in the thermal waters and services based on them of the one time Europe famous bathing city.

The author examines the problems of the areas of attractions for the tourists and how great is the transit loading on the city in great detail, based on his own examinations. And also, which are the main travel routes and directions, and what picture is formed in the minds of the visitors about Budapest during their stay.

#### Bevezetés

A WTO (World Tourism Organisation), a turizmus nemzetközi szervezetének adatai szerint 1996-ban 592 millió érkezést (az előző évhez viszonyítva 4,5 %-kal többet) regisztráltak a nemzetközi idegenforgalomban, ezen belül is fokozatosan nő azon látogatók aránya, akik a kulturális turizmust előnyben részesítik a szakirodalomban olykor 4 S-nek (Sea, Sun, Sand, Sex) nevezett tömegturizmushoz viszonyítva. Ha ez a folyamat tartós marad, akkor a turizmus áramlási irányában világszerte változások várhatóak, a kulturális vonzásadottságok széles skálájával rendelkező nagyvárosok szerepe fokozódni fog, míg a jobbra egysíkká kikapcsolódást kínáló tengerparti üdülőtérületek iránt az érdeklődés visszaesik. A földrajzi fekvésüknél fogva üdülésre alkalmas tengerparttal nem rendelkező országok többsége számára eddig is a nagyváros kínálta idegenforgalmi potenciál jelentette a nemzetközi turistaforgalomba való eredményes bekapcsolódás lehetőségét. Szakemberek véleménye szerint (*Benke R.* 1993) a turistapiacokért folyó versenyben azok a térségek tudják szerepüket megőrizni, ill. megerősíteni, amelyek hosszútávon az „exkluzív” turizmus megteremtését tűzik ki célul, tehát olyan komplex turisztikai termékek kialakítására törekednek, amelyek egyedi és nemzetközileg versenyképes vonzerőkön alapulnak, így a sajátos motivációjú turistarétegek fogadására kínálnak lehetőséget. A számottevő nemzetközi érdeklődést kiváltó turisztikai termékek koncentrációját elsősorban a nagyvárosokban találjuk meg, amelyek a helyi és az agglomerációban élő lakosság szabadidő-eltöltésének kiszolgálására amúgyis létrehozták a maguk intézményrendszerét. A hatékonyság fokozása érdekében a nagyváros – közvetve vagy közvetlenül – a turizmushoz kapcsolódó alapfunkcióit úgy kell átalakítani, értékesíthető-

\*A tanulmány a Fővárosi Idegenforgalmi Alap és az OTKA támogatásával készült.

\*\*MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, 1062 Budapest, Andrássy út 62.

vé tenni, hogy az megfeleljen az „exkluzív” turizmus elvárásainak, amelynek keretében a tömegturizmushoz viszonyítva kevesebb vendég érkezik ugyan, azonban hosszabb ideig tartózkodik az adott helyen, a szolgáltatások szélesebb skáláját veszi igénybe, így a költéshányada is nagyobb lesz. Természetesen ezáltal a nagyvárosi tér használata, a turizmusnak a nagyváros funkcionális rendszerére gyakorolt hatása is megváltozik. Ahhoz, hogy megértsük és tervezhetővé tegyük a nagyvárosi térben lezajló turizmus kölcsönhatásait, az elkövetkezendőben röviden áttekintjük a városi turizmus elméleti kérdéseit, és Budapest, egy abszolút nemzetközi vonzerővel rendelkező világváros példáján bemutatjuk a turizmus térbeli és társadalmi következményeit.

## A nagyvárosi turizmus problematikája

### *Adalékok az elméleti megközelítéshez*

A turizmus napjaink piacgazdaságra épülő társadalmában a tömegfogyasztási kultúra és a modern élet egyik meghatározó elemévé vált, így nem meglepő, hogy a jelenség térbeli konzekvenciáival foglalkozó geográfusok is egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a téma kutatására. **Ashworth, G. J.** (1992) a korábbi, városi területekre vonatkozó turizmus kutatásokat – a vizsgálati szempontokat alapul véve – három csoportra osztotta. Az elsőbe sorolta azokat a megközelítéseket, amelyek az idegenforgalmi szolgáltatások városi övezetben való megjelenésének feltárását hangsúlyozták és előre megadott kategóriák (szállodák, éttermek, látványosságok, vásárlási lehetőségek stb.) alapján vizsgálták a térben való eloszlásukat. A második csoportba azok a kutatások kerültek, amelyek leírászerűen ábrázolták: kik látogatják a városi idegenforgalmi központokat, mi motiválja az utazásokat, feltárták a vendégek idegenforgalmi tevékenységét és magatartását, arra is kitérve, miként látják a turisták a várost. A harmadik csoportba a városi turizmussal kapcsolatos tervezési tevékenységek leírását sorolta. Ez utóbbira első sorban a tervezőtől, másodsorban a magánszektorból származik – döntően az idegenforgalomban meglévő anyagi érdekeltségük motiválta – igény. **Britton, S.** (1991) arra hívta fel a figyelmet, hogy a nyolcvanas években nyugaton megjelent, a turizmus földrajzával foglalkozó, elsődlegesen az utazási mozgások leírását, a turisztikai helyek és létesítmények mikro-szerkezetű térbeli eloszlását, kihasználtságukat, a turizmus gazdasági, társadalmi kulturális és környezeti hatásait taglaló publikációk elméleti vonatkozásban sok közös elemet tartalmaznak, figyelembe véve a tervezés elvárásait is. **Britton, S.** szerint ezek a munkák túlnyomó részben leíró jellegűek és meglehetősen gyenge elméleti alapokon állnak. Úgy véli, a geográfusok vonakodnak felismerni, hogy az idegenforgalom kapitalista módon szervezett tevékenység, amelyet minden kísérő jelenségével együtt leginkább az a környezet határoz meg, amelyben jelentkezik, s ennek ismerete nélkül a kapcsolódó társadalmi és gazdasági tevékenységek dinamikáját sem tudjuk objektíven vizsgálni.

Elfogadjuk, hogy a nagyvárosi turizmus megértéséhez elengedhetetlen annak feltárása, hogy a turizmus, mint a tőkefelhalmozás és a területi verseny egyik meghatározó eleme, a térrel való kölcsönhatása során milyen reakciókat vált ki a térségben, amelyben végbemegy, és ennek eredménye hogyan jelentkezik a felhalmozási folyamatban –, e tanulmánynak nem elsődleges célja a nagyvárosi turizmus ökonómiai szemléletű megközelítése.

A hangsúlyt sokkal inkább arra kívánjuk helyezni, hogy rávilágítsunk milyen a turizmus hatása a nagyváros tér- és funkcionális szerkezetére, társadalmára, melyek azok a vonzó tényezők, amelyek nagyobb arányú turistaérkezést váltanak ki a nagyvárosokban,

ill. hogyan függ össze a városi szabadidős tevékenység és a turizmus egymással – természetesen nem megelégedve mindeközben a gazdasági hatásokról sem.

### *A nagyváros mint szabadidős termék*

A nagyvárosi turizmus kutatása integrált szemléletű megközelítést igényel, mivel a városi tér sajátosságából adódóan tanulmányozása nem különíthető el a helyi társadalom szabadidős tevékenységétől. A turizmus a nagyvárosba érkezők számára a szabadidő eltöltésének része, tehát egyfajta szabadidős tevékenység, ugyanakkor a város számára a – szakirodalomban gyakran turistaiparként is említett – szabadidőipar tárgyát, ill. közegét jelenti. (Szabadidőiparon a következő tevékenységeket kell érteni: szállás, szállítás, látványosságok, utazásszervezési szektor, célállomás-szervezési szektor, vendéglátás, kiegészítő szolgáltatások.) A szabadidő-eltöltés sok más formájához hasonlóan a turizmus is speciális szolgáltatások létrehozását, megfogható tárgyak termelését, szuvenírek, szállítójárművek stb. előállítását követeli meg, azonban ezt a helyi lakosság is igénybe veszi, ill. állandó vagy szezonális jelleggel ebből él. Midőn a szabadidő eltöltése egyre inkább árucikké vált, fokozatosan kialakult fogyasztási kultúrája is (*Featherstone, M.* 1990). E sajátos kultúra közvetítői (utazásszervezők, idegenvezetők, utazási és életstílussal foglalkozó magazinok stb.) segítik a fogyasztó választását, továbbá megfelelően értelmezik és alkalmazzák a turisztikai tapasztalatokat a társadalom felé. A nagyvárosok leginkább a szervezett turizmus színterei, így kialakult annak kulturális gyakorlata, mit nézzünk meg, hogyan nézzük meg, milyen legyen az idegenforgalomban résztvevő egyének és csoportok viselkedése a szolgáltatás igénybevétele alatt.

Napjaink fejlett társadalmában a szabadidő eltöltése határozott szabályok szerint történik, amelyeknek két alapvető jellemzője van. A szabadidős tevékenység nem jelent fenyegetést a társadalom azon többsége számára, amely ebben a tevékenységben nem vesz részt, továbbá minden szabadidős tevékenységnek megvannak a saját szabályai és viselkedési előírásai. Ezek betartására egy üdülőtérhez képest a nagyvárosban sokkal nagyobb hangsúlyt fektetnek, ugyanis itt a lakosság többsége nem vesz részt sem magában a vizsgált folyamatban, sem annak közvetlen kiszolgálásában, így személyes érdekeltisége is csak közvetetten érvényesülhet. *Shields, R.* (1989) szerint ez alól csak a „karneválvárosok” jelentenek kivételt, ahol a karnevál a szervezett szabadidős tevékenység elsődleges megjelenési formája. Ezen az eseményen minden társadalmi csoport és réteg részt vesz, és itt engedélyezve van a társadalmi életet meghatározó viselkedési morál előírásainak áthágása is.

Mivel a turizmusba időről időre újabb társadalmi rétegek kapcsolódnak be újabb igényekkel, és a divat változása is igényeltőlódásokhoz vezethet, ezért a szabadidős tevékenységek is differenciálódnak, specializálódnak, sok esetben személyessé válnak, így az a tér, amelyben a jelenség lezajlik, a legkülönbébb igényekhez alkalmazkodva szintén átalakul.

A turista szemében a város önmagában is szabadidős termék, ill. termékcsomag, amelyet a fogyasztók arra használnak fel, hogy városi idegenforgalmi élményeik, tapasztalataik bővüljenek. A turistaellátás nagy része szolgáltatásokból tevődik össze, amelyet maga a város foglal keretbe. A kérdés, eladható-e ez a sajátos termékcsomag árucikként. A turistaváros termékként történő meghatározása, „a hely mint árucikk” fogalma (*Ashworth, G. J.* 1987) a város térbeli kiterjedését és más fogalmi kérdéseket illetően egyaránt gyakorlati problémákat vet fel, mivel a városi idegenforgalmi úticélok egyszerre tartalmaznak vonzó helyeket, szolgáltatásokat, valamint más elemeket, amelyek a termékcsomagban egyaránt jelentenek terméket, de jelentik az azt tartalmazó környezetet

is. A csomagok tartalmát az idegenforgalom „producerei” és más közvetítői határozzák meg, akik a város multiértékesítését végzik, azaz a várost – mint terméket – egyidőben értékesítik olyan látogatóknak, akik különböző szükséglettel és indokkal keresik fel a települést. A történelmi városrész eladható a kulturális érdeklődésű turistáknak, de értékesíthető mint bevásárlóhelyszín is.

A tervezésnek fel kell azonban ismerni a város multiértékesítéséből fakadó potenciális konfliktusokat. Ugyanis gyakran előfordul a multivásárlás is, mivel a terméket egyszerre fogyasztják a turisták és a helyi lakosok is.

### *A városi turizmus társadalmi hatásai*

Városi környezetben az idegenforgalom helyi hatásai jóval gyakrabban okoznak konfliktusokat a lokális társadalom és a turisták között (*Page, S. J.* 1989), mint egy üdülőövezetben, amely eredetileg is a turizmus kiszolgálására szerveződött, így állandó lakossága felkészültebb a negatív tényezők elkerülésére, elviselésére. A nagyvárosi idegenforgalom gyakran már meglévő életformákra épül, így bizonyos társadalmi mozgásfolyamatokat megerősít, vagy ilyeneket mesterségesen maga hoz létre.

Egy UNESCO-kiadvány a városi turizmusban érvényesülő vendég–vendéglátó kapcsolat alábbi ismérveit fogalmazta meg (*The effects of tourism*, 1976):

- *Átmeneti jelleg:* a legtöbb turista csak rövid időre keresi fel a nagyvárosokat (a klasszikus városnéző turisták ritkán térnek vissza), így a tartózkodás során a környezettel kialakított kapcsolat felületes, mesterséges, ugyanis ha hotelben vagy panzióban száll meg, ott meghatározott normák szerint fogadják az alkalmazottak, akik sok esetben nem is helybeliek.
- *Időben és térben korlátozott:* a turistaszállások és -látványosságok földrajzi tömörülése szintén elválasztja a látogatót a helyi lakosokkal való érintkezéstől, annak ellenére, hogy szezonálisan a lakosság érzékeli a vendégek jelenlétét. (Ezt erősíti meg *Smith, V. L.* [1989] is, aki szerint a nagyvárosi turistáknak kevésbé kell alkalmazkodniuk a helyi környezethez, mivel ők mesterségesen elkülönülnek a helyi közösségtől.)
- *A spontaneitás hiánya:* a nagyvárosba látogatók többsége szervezett utakat vesz igénybe, amely szerződésen alapuló formális kapcsolatokat feltételez a turisták és a szolgáltatást nyújtók között, megszüntetve a spontán kölcsönhatás lehetőségét.
- *Egyenlőtlen:* a turistáknak egy városi célállomáson tartózkodás élménye a tárgyi vonzásadottságok megtekintésén túlmenően a hely szokatlan atmoszférájának és saját korábbi elképzeléseinek megéléséből tevődik össze. Ezzel szemben a turizmusban dolgozóknak ugyanez rutin-szerű, mindennapos és szabályozott élményt nyújt. Gyakran különbség tapasztalható a látogatók vagyoni helyzete és költsékezési szokásaik, ill. a turisták által igénybevett szolgáltatásokat végző alkalmazottak viszonylag alacsony díjazása között. Az ilyen egyenlőtlen viszonyok az élmény közvetítése során negatív tapasztalathoz vezethetnek.

*Pearce, D. G.* (1989) sajátos társadalmi és kulturális hatásokat jelenít meg, amelyek a városi környezetben zajló turizmus eredményeként érik a vendéglátó lakosságot:

- *Migráció:* a szolgáltatóiparban való foglalkoztatottság magas aránya és a többi szektorhoz képest elérhető kedvezőbb jövedelem miatt ide áramlanak a munkavállalók.
- *Foglalkoztatási szerkezet:* a magasabb képzettséghez és nyelvismerethez kötött állandó beosztások párosulnak az alacsonyan fizetett, képzetlen munkaerő szezonális igénybevételével.
- *Változó értékrend:* a turizmusban dolgozók – ám amúgy állandó jelleggel nem városlakók – körében a sokkal konzervatívabb vidéki szokásokkal szemben az idegenforgalmi szektor dinamikája következtében a modern városi életstílus veszi át a helyét. A fiatal idénymunkások számára a városias környezetben való élet pozitív vonzerőt jelent, ezáltal ösztönzi a szakképzettség megszerzését is (pl. a spanyolországi tömegturizmus szerepet játszott az évszázados társadalmi szerkezet megváltoztatásában).
- *Morális változások:* nagyobb teret nyer a prostitúció, melynek természete megváltozik, fokozódik a bűnözés és hódít a szerencsejáték is. Másik oldalról az egyházak is igyekeznek kiaknázni



- a turizmust a szent helyekre szőő belépőjegyek által.
- *Az anyanyelv korlátozása*: a turisták kiszolgálását célzó intézkedések (reklám- és tájékoztató feliratok) révén az anyanyelv használata korlátozódik, továbbá a városi környezetben meglévő közvetlen kontaktus is megköveteli az idegen nyelv használatát.
- *A kultúra átformálása*: a kultúra, a városiaság szimbóluma torzulhat a tömegturizmus igényei-nek kiszolgálása során, mivel a városok a helyi történelmi örökséget szórakozási formává változtathatják.
- *Változó fogyasztási szokások*: a városi turizmus megköveteli a helyi lakosságtól, hogy a tömeg-turizmus nyomására változtasson saját fogyasztási szokásain.

### *A nagyváros motivációs szerepe*

Ahhoz, hogy megválaszolhassuk, miért is látogatják előszeretettel a turisták a városokat, meg kell értenünk a jelenség mögött álló tényezőket. *Defert, P.* (1966) és *Ritter, W.* (1970) egyaránt arra hívta fel a figyelmet, hogy az idegenforgalom dekoncentrációs jelenség, a benne résztvevő személy menekül a városi élet összezártágából, ugyanis a városi lét önmagában is a szétszóródás vágyát kelti.

*Shaw, G.–Williams, A.* (1994) a nagyvárosi területek jelentőségét abban látják, hogy az ilyen övezetekben földrajzilag koncentrálódnak a szórakozási lehetőségek és a látványosságok, amelyek a turisták és a helyi lakosok igényeit egyaránt kielégítik. A turistákat azok a speciális szerepkörök és szolgáltatások vonzzák a nagyvárosokba, amelyeket az idegenforgalom kiszolgálására kínálnak.

Véleményük szerint a városi övezetek különbözősége és változatossága önmagában is motivációként hat az utazásokra, mivel azok eltérő természetűek, vagyis méretük, földrajzi adottságaik, szerepük, megjelenésük, örökségük szempontjából különbözőek és sokszínűek, ezért két célváros soha sem lesz egyforma.

*Blank, U.–Petkovich, M.* (1987) szerint a városok olyan térségek, ahol a turisták a szabadidős szolgáltatások nagy mértékű koncentrációja következtében eredetileg nem tervezett tevékenységeket is folytathatnak, s ez sok esetben hosszabb tartózkodásra vagy visszatérésre ösztönzi őket.

Mindkét szerzőpáros véleménye megegyezik abban, hogy a nagyvárosokat elsősorban azért keresik fel a turisták, mert más településekhez, ill. térségekhez képest a termékek és szolgáltatások olyan szerteágazó kínálatát nyújtják, amivel a legkülönbözőbb idegenforgalmi piaci igényeket is ki tudják elégíteni.

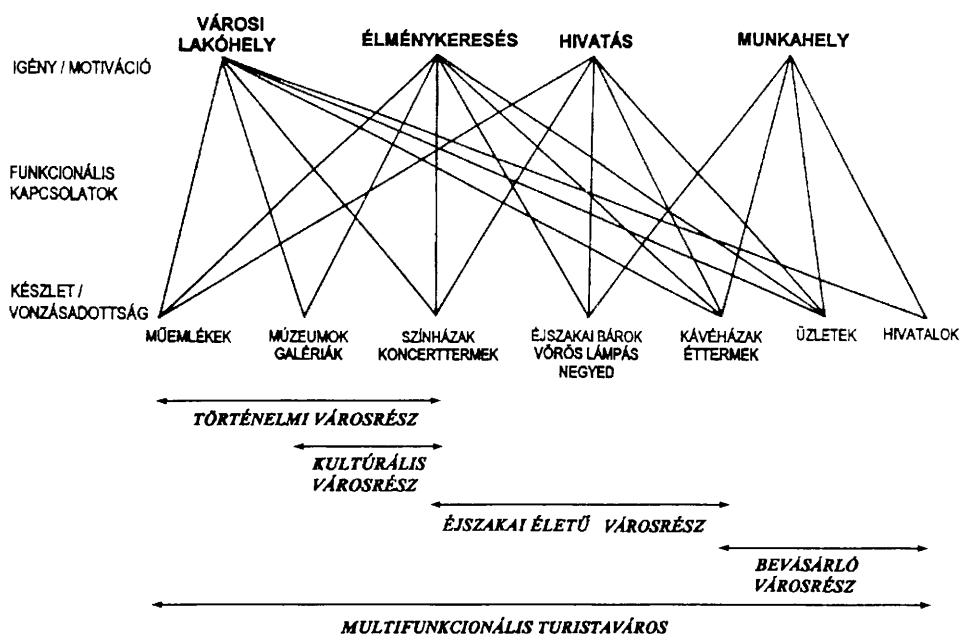
Az egyes motivációs tényezők értékelésekor nem szabad a látnivaló és a vonzerő fogalmát keverni. A látnivaló fogalma a vonzerő központi lényeges összetevőjére utal, a vonzerőben viszont az adott látnivalóról meglévő információ, émoóció is benne foglaltatik. Tehát az adott hely vonzerejének kialakulásában három tényező játszik szerepet (*Leiper, N.* 1990): 1. a látogató a maga turisztikai szükségletével, 2. a hely jellegzetes sajátossága, amit a turista meg kíván látogatni, 3. a helyre vonatkozó információk.

Úgy érezzük, magyarázatra szorul, a települések mely típusát is tekinthetjük turistavárosnak. *Kaspar, C.* (1991) az idegenforgalmi település fogalmát a turisztikai események kikristályosodási pontjaként aposztrofálja, amely turisztikai vonatkozású vonzereje következtében az idegenforgalom cél- és központjává válik. *Maier, J.* (1972) véleménye szerint turistavároson azokat a településeket értjük, amelyeknek olyan létesítményei vannak, melyek a pihenéshez, szabadidőhöz és a hosszútávú utasforgalomhoz szükségesek, és amelyekben ezen létesítmények jelentősen kihatnak a társadalmi-gazdasági struktúrára. Tehát a turistavárosok urbanizált idegenforgalmi helyek. Igaz ez csak kevés esetben érvényesül tökéletesen, hiszen egyetlen funkció erős dominanciája ritkán jön létre a városban, mert a nagyvárosokat éppen a multifunkcionalitás jellemzi.

Ezt támasztja alá *Page, S. J.* (1995) véleménye is, miszerint a városi turizmusnak nincs olyan határozott tulajdonsága, amely társítható lenne a város fontosabb funkcióival, mivel a turistaigény és az ellátás tényezői a városokban összefonódnak más alapfunkciókkal.

Miként az ember életterének regionális vagy lokális szintjei sem absztrakt terek, egymástól nem függetlenek, hanem szorosan összefonódó funkcionális rendszert alkotnak, úgy a nagyváros, amely egyben multifunkcionális turistaváros is, hasonlóképpen egymást gyakran területileg átfedő, funkcionálisan kevert szerepkörű térségek egységes rendszereként értelmezhető. Ezt erősíti az 1. ábra is, amely bemutatja, hogy a turistaváros eltérő motivációjú használói a város mely szolgáltatásait veszik igénybe, és e folyamat milyen funkciójú városrészekben megy végbe. Jól látható, hogy egy adott motivációhoz a város felhasználásának széles spektruma rendelhető, mivel egy hivatalos úton lévő vagy konferenciára érkező vendég ritkán látogat el múzeumba, keresi fel a közgazdasági helyi intézményeit, ugyanis inkább a könnyebb kikapcsolódásra vágyik, addig a városban lakók értelemszerűen az utóbbi szolgáltatást mellőzik és a többit veszik igénybe.

Vetter, F. (1986) a nagyvárosi turizmus sajátosságait vizsgálva megállapítja, hogy a hagyományos üdülőtérületekhez képest itt lényegesen rövidebb a turisták átlagos tartózkodási ideje (ez az azal magyarázható, hogy a jobb vasúti- és légi közlekedési csatlakozások, valamint az autópályák kiépítése lehetővé tette fontos gazdasági és közigazgatási központok rövid időre történő felkeresését, a fejlődés azonban oda vezetett, hogy a konferenciákat, kiállításokat, üzleti tárgyalásokat túlnyomórészt azokban a központokban tartják, amelyek kiváló kontinentális, sőt interkontinentális összeköttetéssel rendelkeznek) ezzel párhuzamosan azonban a magas fokú szolgáltatások igénybevétele miatt nagyobbak a vendégek kiadásai, továbbá a kereskedelmi főrészek kihasználtsága az év folyamán kevésbé ingadozik és azokban magasabb a külföldi vendégek aránya is.



1. ábra. A turistaváros funkcionális területei (Page, S. 1995 nyomán)  
Figure 1. The functional areas of a touristic city (following Page, S. 1995)

### A városi turizmus stratégiai szerepe a helyi gazdaságban

A városi önkormányzatok többsége tisztában van azzal, hogy a turizmus az érintett területen és környékén munkahelyeket teremt és fejlesztést indít útjára, segít újjáéleszteni az esetlegesen gyengélkedő gazdaságot. Law, C. M. (1993) felhívta azonban a figyelmet, akadnak olyanok is, akik vitatják, hogy a turizmus egyértelműen pozitívan járulna hozzá a helyi gazdaság fejlődéséhez. Azzal érvelnek, hogy:

– Szezonális jellegéből eredően a befektetés várható megtérülését és a munkaerő alkalmazásának jellegét tekintve a turizmus ingatag iparág. Az idegenforgalmi szezonra orientált munkalehetőségek többsége nem kíván magasabb képzettséget, rosszul fizetett, instabil, ami nem ösztönzi helyi szinten a gazdasági fellendülés alapját jelentő képzést.

– A turisták érkezését gyakran befolyásolják olyan külső tényezők, amelyeket a befektetőknek nem áll módjukban kontrollálni (politika, éghajlat, környezeti feltételek stb.).

– A turisták utazási motivációi igen összetettek, könnyen módosulnak és folyamatosan változnak a versengő világpiacon.

– Az ár és a bevétel rugalmas, könnyen befolyásolják apró változások, így akár a fogyasztó igényének megváltozása is.

**Page, S. J.** (1995) arra mutatott rá, hogy nehéz a turizmus költségeinek és bevételeinek arányát a városi terület valamennyi használója viszonylatában precízen megállapítani. Véleménye szerint a turistakiadások különböző formáit kell körülírni, és megvizsgálni, milyen hatással vannak ezek a helyi közösség gazdálkodására. A városi turizmus kedvező hatást gyakorol a gazdaságra, mert:

1. a turisták költsége következtében növekednek a helyi gazdaság bevételei,
2. a turizmus új munkahelyeket teremt a városban,
3. kedvezően módosul a közösségen belül a gazdasági tevékenységek struktúrája és egyensúlya,
4. növekszik a vállalkozói aktivitás.

Nem szabad megfeledkeznünk azonban a hátrányokról sem:

1. inflációgerjesztés a helyi gazdaságban, mivel a térség iránti érdeklődés növekedésével együtt emelkednek az ingatlanárak is,
2. növekszik a függőség az importált árucikkektől, mivel a helyi termékek helyett a nemzetközi legismerteket fogják keresni,
3. a szezonális jelleg a turistakiadásokban és a szolgáltatások igénybevételében a befektetések korlátozott visszatérüléséhez vezethet,
4. a színvonalasabb infrastruktúra megteremtése és a reklámkiadások járulékos költségeket jelentenek a városi önkormányzatok számára.

**Tietz, B.** (1980) hangsúlyozza, hogy a turizmus kiszolgálására létrehozott infra- és szuprasztruktúra jelentősen hozzájárulhat a helyi lakosság szabadidős tevékenységének minőségibb eltöltéséhez, ezáltal javítja a munkaerő újratermelésének, gazdasági hatékonyságának színvonalát.

A nagyvárosok felkeresése gyakran egybeesik konkrét termékek megvásárlásával is, bár a bevásárlóturizmust nem szabad azonosítani a szabadidős tevékenység eltöltése keretében zajló ajándékvásárlással. A fogyasztói termékek globális szabványosítása révén el kell érni, hogy a helyi ipar kínálta egyedi termékek vonzó hatást váltsanak ki a külföldiek körében. A nagyvároson kívüli bevásárlóközpontok megjelenése nem tekinthető múló irányzatnak, hanem hosszútávú kihívást jelent a városközpontokban zajló turizmus, ill. szabadidős tevékenység számára. A bevásárlóturizmus megjelenése bizonyos előnyökkel járhat együtt: gyalogos zónák (sétálóutcák) kialakítása, parkolási problémák megoldása mélygarázssal vagy parkolóházakkal, parkosítás, a városközpontba való eljutás kényelmesebbé tétele, az üzletek új homlokzatai révén vonzóbb környezet kialakítása, a városközpontok revitalizációja. A vásárlásban való részvétel során a látogatók kapcsolatba kerülhetnek a helyi lakossággal, megismerkedhetnek fogyasztási szokásaikkal.

### *Környezeti hatások*

A turizmus káros környezeti hatásai a nagyvárosokban fokozottabban érvényesülnek, mivel összeadódnak a helyi lakosság okozta környezetterheléssel. A fenntartható turizmus megfogalmazói a turizmus környezetre gyakorolt várható hatásainak elemzésére kiemelt figyelmet fordítanak (**Minca, C.** 1995). Ez az adott terület erőforrásainak oly

módon történő felhasználását jelenti, amelynek során nem indulnak el visszafordíthatatlan folyamatok, az erőforrások megőrződnek a következő generáció számára is.

## A nagyvárosi turizmusban résztvevők vizsgálata Budapesten

### *Kutatási előzmények és módszerek*

Az utóbbi években számos felmérést (*Karbuczky I.–Makayné* 1993, A külföldiek mítoszai... 1993) készítettek a szakemberek, amelyek többek között a hazánkba látogató külföldiek turisztikai magatartásával is foglalkoztak, azonban ezek országos szintű felmérések voltak, így regionális elemzésre szűkös adatbázisuk miatt kevésbé alkalmasak.

Elvégezték a Budapestre látogató külföldiek „akciócentrumainak” empirikus úton történő feltérképezését is (*Horwath, W.* 1992). Ez a felmérés, amelynek eredményeit a későbbiekben ismertetjük, nem tért ki a turizmus és a város funkcionális kapcsolatára, a vendégek csoportspecifikus magatartására. Ennek ismerete nélkül pedig nem érthetjük meg a vizsgált jelenség gazdasági, társadalmi, térbeli hatásait, nem tervezhetünk felelősen fejlesztéseket.

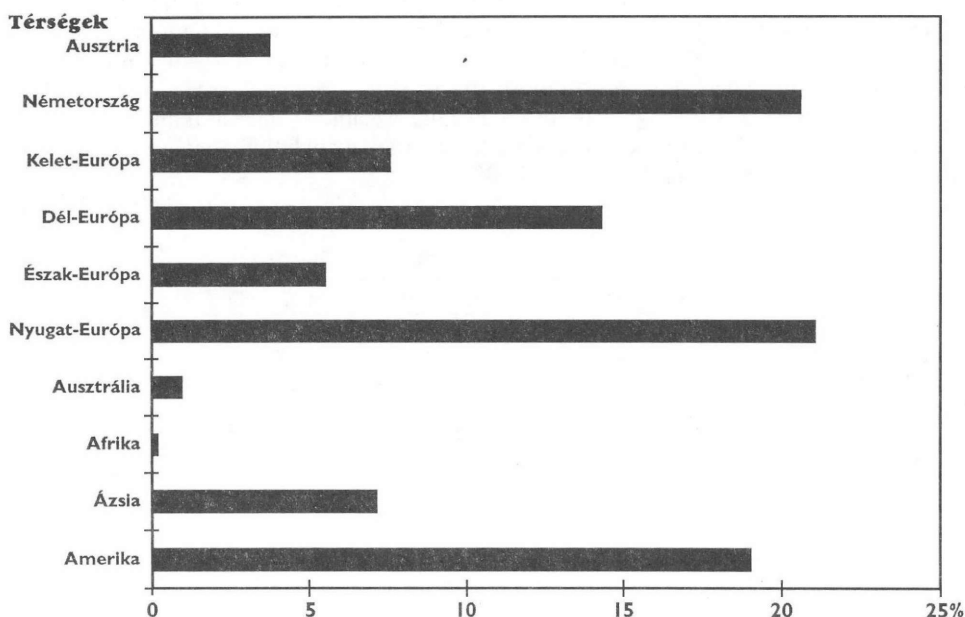
Az MTA Földrajztudományi Kutató Intézetében a „Budapest turizmusának szociál-geográfiai vizsgálata” c. kutatási program keretében elvégzett vizsgálat megpróbált fényt deríteni arra, hogy a fővárosba látogató külföldiek az őket fogadó szolgáltatók (vendéglátók) programkínálata, ill. az egyéni terveik fényében hogyan használják a várost, mely szolgáltatásait veszik igénybe, és azokat hogyan értékelik.

Információbázisunk összeállításakor egyrészt az 1995. októbere első felében elvégzett reprezentatív kérdőíves felmérésünkre támaszkodtunk, amelynek során a Pannónia Hotels Rt.-hez tartozó négy különböző kategóriájú, a város más-más részén elhelyezkedő szállodában – Novotel\*\*\*\* (XII. ker.), IBIS Volga\*\*\* (XIII. ker.), Mercure Korona\*\*\*\* (V. ker.), Mercure Buda\*\*\*\* (I. ker.) –, továbbá a legfrekvenciáltabb turisztikai célpontban, a budai Vár területén összesen 436 turista adatait és információit gyűjtöttük össze. Emellett a külföldiek beutaztatásával foglalkozó két legnagyobb hazai vállalat, az IBUSZ és az EXPRESSZ illetékes vezetőivel készítettünk mélyinterjút, amelynek során afelől érdeklődtünk, mely országokból fogadják vendégeiket, a fővárosi programok lebonyolításakor a város mely területeit használják, miként változik ez a tartózkodási idő függvényében, ill. milyen tapasztalataik alakultak ki Budapest turizmusáról. Továbbá felhasználtuk a „'96 Magyarország” elnevezésű millicentenáriumi rendezvénysorozat külföldiek számára kiadott, 1100 programot tartalmazó prospektusát, amelyből a budapesti kulturális és turisztikai rendezvények területi kiterjedését próbáltuk rekonstruálni.

### *Budapest vendégei*

Arról, hogy a határt átlépő külföldi állampolgárok közül hányan látogatnak el Budapestre, csak becslések léteznek (*Bihari T.* 1993), mivel nem lehet a „város határában” felállított számlálóbiztosok révén precízen számbavenni a vendégeket. A KSH kiadványai alapján korábban viszonylag pontos kép tárult elénk a kereskedelmi szálláshelyeken megszálló külföldiekről, azonban az utóbbi években több szálloda vezetője – üzleti okokra hivatkozva – nem járult hozzá a vendégforgalmi adatok közléséhez. Gazdasági szaklapokban pedig arról lehet olvasni (Idegenforgalmi... 1996), hogy a fővárosba érkező vendégeknek csupán 10%-a „bejelentett” szállásigényes, így a vendégstatisztikák is ez alapján készülnek. *Pearce, D. G.* (1982) arra hívja fel a figyelmet, hogy bármely tér-

ség idegenforgalmának alapos tanulmányozásához elsődleges a turisták szociálpszichológiájának, különösen motivációjának ismerete. Ha tudjuk, hogy Budapestet mely térség állampolgárai keresik fel előszeretettel és ismerjük utazásaik célját, akkor az idegenforgalmi szolgáltatásokat is a valós piaci kereslethez tudjuk a későbbiekben igazítani.



2. ábra. Budapest külföldi vendégeinek érkezése a főbb küldő területek szerint, 1995 (N = 436)  
Figure 2. The arrival of the foreign visitors of Budapest by main originating countries, 1995 (N = 436)

A 2. ábráról leolvasható, hogy a német állampolgárok (20,6 %) önmagukban akkora arányt képviselnek az összes érkezésen belül, mint a többi nyugat-európai ország (21,1 %) vagy az amerikai kontinens vendégei együttvéve (19 %). Ha a saját reprezentatív felmérésünket, amelyet a nagyobb merítés érdekében nemcsak a kereskedelmi szálláshelyeken, hanem az egyik leglátogatottabb célállomáson is elvégeztünk, összehasonlítjuk a hivatalos statisztikával (Budapest... 1995), akkor megállapíthatjuk, hogy a német és a nyugat-európai vendégek esetében mindössze 1–2 %-os az eltérés, az Amerikából érkezettek esetében viszont a saját felmérésünk 10 %-kal nagyobb érkezést regisztrált, a kelet-európaiaknál pedig 8 %-kal kevesebbet. Anélkül, hogy messzemenő következtetéseket vonnánk le ebből, megállapíthatjuk, hogy a valós kép bemutatása attól függ, hogyan történik a vendégkör lehatárolása, és így a különböző metodikák következtében eltérő eredmények szülehetnek.

Mivel a turizmusban érintett döntéshozók és vállalkozók számára a gazdasági és a piaci előrejelzések előkészítése elsősorban az utazási célok és ezek várható változásainak ismeretében fogalmazhatók meg (Juhász L. 1991), így a fejlesztőmunkát elősegítendő készítettünk felmérést a fővárosba látogatók utazási céljainak feltárására.

A vendégek utazási motivációját vizsgálva jól kirajzolódik, hogy Budapest – egyedi látnivalóinak köszönhetően – elsősorban a város nevezetességeire kíváncsi turistákat vonzza (1. táblázat). Örömmel konstatáljuk azonban, hogy a Kelet-Közép-Európa üzleti központja címre aspiráló magyar főváros vendégeinek negyede céllal érkezik hozzánk. Sajnálatos viszont, hogy az egykor európai hírű fürdőváros termálvizei és erre épü-

lő szolgáltatásai a turisták alig több mint 3%-ra gyakorolnak vonzó hatást. Ezen a helyzeten mindenképp változtatni kell. A három legnagyobb arányú küldő térség vendégeit csoportspecifikusan vizsgálva már szembeötlő eltéréseket találunk a motivációt illetően, amire a marketingtevékenység során feltétlenül figyelmet kell fordítani. Az üzleti utak aránya kiemelkedően magas a nyugat-európai vendégek között, akik – értelemszerűen – a hagyományos városnézést kevésbé részesítik előnyben. Érdekes momentum, hogy miközben a német tőke jelenléte meghatározó Magyarországon, az utazásokat a németországi vendégek esetében alig 9%-ban motiválja az üzlet, a németek sokkal inkább a hagyományos városnézésre szavaznak, csakúgy mint az amerikaiak, akiknél minden bizonnyal a távolság adta információhiányból fakad, hogy az üzleti látogatás és a városnézés majdnem 90%-át adja az összes úticélnak.

1. táblázat – Table 1

Budapest vendégeinek motivációs megoszlása (%)  
The motivation distribution of the visitors of Budapest (%)

	Összes megkérdezett	Amerika	Németország	Nyugat-Európa
Üzleti	24,0	17,1	8,9	35,8
Konferencia	6,4	2,4	7,8	6,5
Sport-kultúra	8,4	1,2	3,3	14,1
Gyógyüdülés	3,2	0,0	6,6	4,3
Városnézés	47,4	70,7	56,7	25,2
Rokonlátogatás	6,1	4,9	7,8	8,7
Egyéb	4,5	3,7	8,9	5,4

Forrás: Saját adatgyűjtés

2. táblázat – Table 2

Budapest vendégei a látogatás száma szerint (%)  
The visitors of Budapest according to the numbers of visits (%)

	Összes megkérdezett	Amerika	Németország	Nyugat-Európa
Első alkalommal	53,4	78	41,2	46,7
Második alkalommal	21,8	13,4	22,5	26,1
Harmadik alkalommal	7,1	4,9	6,3	10,7
Több mint háromszor	17,7	3,7	30	16,5

Forrás: Saját adatgyűjtés

Budapest földrajzi fekvése, vonzásadottságai alapján és geopolitikai helyzetének köszönhetően azon nagyvárosok közé tartozik, amelyeket a látogatók örömmel keresnek fel akár több alkalommal is. A 2. táblázatból kitűnik, hogy az összes megkérdezett közel fele nem először jár fővárosunkban. Ez az arány a németországi, ill. nyugat-európai vendégek esetében még kedvezőbb, esetükben azt mondhatjuk, hogy a vendégek többsége már járt Budapesten, tehát egyedi tapasztalatokkal, sajátos helyismerettel rendelkezik, ami a város használatát tekintve más megközelítést jelent, mint az amerikai vendégek esetében, akik először járnak Budapesten.

Figyelemre méltó eredmény született a válaszadók személyére vonatkozó adatok kiértékelése során is. A fővárosba látogatók közel 2/3-a férfi és csak 1/3-a nő. Ez azzal magyarázható, hogy azok a vendégek, akik az ún. hivatásturizmus keretében érkeznek a városba (üzletkötők, konferenciák vagy szakmai kiállítások résztvevői), többségükben férfiak. A vendégek életkorát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy döntően középkorúak (31–59 év között 62,5 %) és jóval kisebb a fiatal- (30 év alatt 21,2 %) és az időskorúak (60 év felett 16,3 %) aránya. Ha a nagyvárosi turizmus *Britton, S.* (1991) által is hangsúlyozott kapitalista megközelítését vesszük alapul, akkor azt mondhatjuk, hogy nem a fia-

talkorúak viszonylag alacsonyabb aránya jelenti a fő gondot, hiszen ők – dinamizmusuknál és érdeklődési körüknél fogva – városnézésre érkeznek, anyagi helyzetük okán szerényebb szolgáltatásokat vesznek igénybe, és legtöbbször rövid időre maradnak. Azonban egy fürdőváros esetében elengedhetetlen, hogy az erre hivatott szervezet (Magyar Turizmus Rt.) a gyógyfürdőket, ill. az azokhoz csatlakozó költségesebb szolgáltatásokat igénybe vevő, és a gyógykezelés miatt hosszabb ideig tartózkodó időskorúak fokozottabb bevonása érdekében megfelelő marketingmunkát végezzen.

### *A városi tér használata Budapesten*

Arra a kérdésre, hogy merre jár a külföldi turista a városban, nem könnyű felelni. Kézenfekvő válasznak tűnik: arra, ahol utazási motivációjának és érdeklődési körének megfelelő vonzásadottságot tekinthet meg, vagy szolgáltatást vehet igénybe. Ha ez ilyen egyszerű lenne, nem lenne más dolgunk, mint kataszterszerűen összegyűjteni és térképen ábrázolni a potenciális turistatermékeket. Azonban ha az írásztaltól nem állunk fel, sohasem tudhatjuk meg, hogy valóban és milyen arányban fogyasztják a külföldiek ezeket a termékeket.

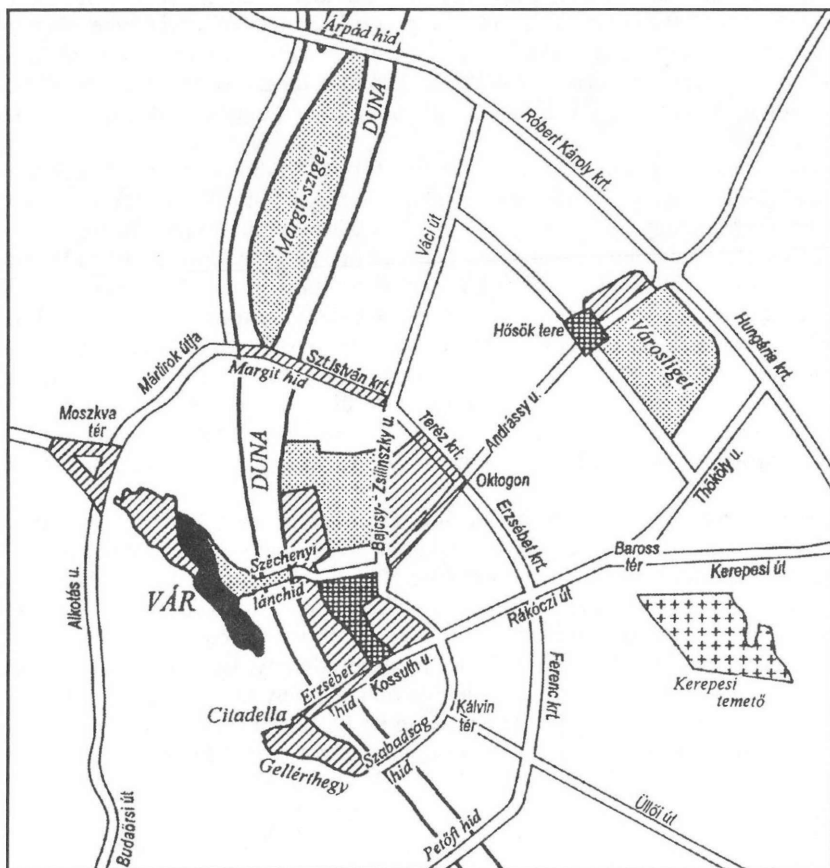
**Werner Horwath**, a müncheni egyetem hallgatója, 1992-ben felmérést készített arról, melyek a külföldi turisták „akciós terei” Budapesten (Horwath, W. 1992). A felmérésbe bevont vendégeknek egy, a Tourinform irodáiban bármely turista által beszerezhető várostérképen kellett bejelölni azokat a térségeket és útvonalakat, amelyeket budapesti tartózkodásuk során felkeresnek. A város különböző pontjain felvett információkat aszerint csoportosították és vitték térképre, hány napig tartózkodik a felmérésbe bevont külföldi Budapesten. Az így készített négy térképet oly módon szintetizáltuk, hogy a legalább 40 %-os látogatottságot jelölt területeket a tartózkodás napja szerinti megoszlásban vittük térképre (3. ábra). Jól látható, hogy az egyes területek látogatottsága nagymértékben függ a tartózkodás időtartamától is, hiszen a már az első napon felkeresett budai Várhoz vagy a Belvároshoz képest a Margit-szigetre vagy a Városligetre csak a negyedik nap kerül sor.

Ha eltekintünk a tartózkodás időtartamától, és csak azt vizsgáljuk, a megkérdezettek hány százaléka kereste fel, vagy áll szándékában felkeresni egy-egy vonzásadottságot, akkor saját felmérésünk alapján azt az eredményt kaptuk, hogy a budai Vár és a Belváros (Váci utca) a látogatók 70%-ának célterületei közé tartozik, ezt sorrendben a Hősök tere, a Parlament, a főváros múzeumai, fürdői követik és itt is utolsó helyen szerepel a Margit-sziget felkeresése (4. ábra). Figyelemre méltó eredmény, hogy miközben a motivációknál a vendégek alig több mint 3 %-a jelölte meg a gyógyüdülést mint elsődleges célt, a fürdőket ennek ellenére 31 %-uk felkeresi, tehát igazolódni látszik **Page S. J.** (1995) korábban már idézett gondolata, miszerint a nagyvárost eredetileg egy céllal felkereső külföldi turisták végül mégis a szolgáltatások széles körét veszik igénybe.

Természetesen nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy a városi tér használatára jelentős befolyással van az utazási irodák programkínálata, sőt a turisztikai szakemberkép-zés is.

Ha fellapozzuk az EXPRESSZ, ill. az IBUSZ külföldiek számára készített igényes programfüzeteit, vagy beleolvasunk a Kereskedelmi és Idegenforgalmi Továbbképző tankönyvébe (**Winternitzné-Kubesch M.** 1990), akkor jól kirajzolódik az a terület, amit a szakemberek, a már említett terméksomagként, szervezett keretek közt kínálnak Budapest vendégei számára. Eszerint egy átlagos külföldi turista számára hazánk fővárosa a Kossuth Lajos tér–Parlament–Szent István-bazilika–Operaház–Milleniumi emlékmű–Szépművészeti Múzeum–Múcsarnok–Vajdahunyad-vár–Állatkert–Vidám Park–Cita-

della-Vár-Nemzeti Galéria-Mátyás-templom által lefedett területből áll. Ezt a feldolgozhatatlan élményt jelentő termékcsomagot 1 nap alatt értékesítik a vendégek számára. Ezek után nem szabad azon csodálkoznunk, miért alacsony a vendégéjszakák száma Budapesten. Az útvonalon az egyes „termékekkel” való közvetlen kapcsolatot az határozza meg, hol lehet huzamosabb ideig gond nélkül parkolni a turistabusszal. Nem csodálkozhatunk azon sem, hogy egy ilyen nap után a vendégnek se ereje, se kedve nincs arra, hogy önmaga fedezze fel a város korábban szervezeten meglátogatott területeit és azok környékét, arról nem is beszélve, hogy önmaga induljon „felfedező utakra”. Az utazási vállalatok vezetői elmondták, a külföldiek szabadidős programja is nagymértékben az idegenvezető „ajánlásain” múlik, amelyekről nincs nyilvántartás, hiszen ezt a személyes érdekelttség lehetősége motiválja.



Várható látogatottság 40 % felett



3. ábra. A külföldi turisták akció területei Budapesten  
(szerk.: Horwath, W. nyomán Michalkó G.)  
Figure 3. The action areas of foreign tourists in Budapest  
(ed. by Michalkó G. following Horwath, W.)

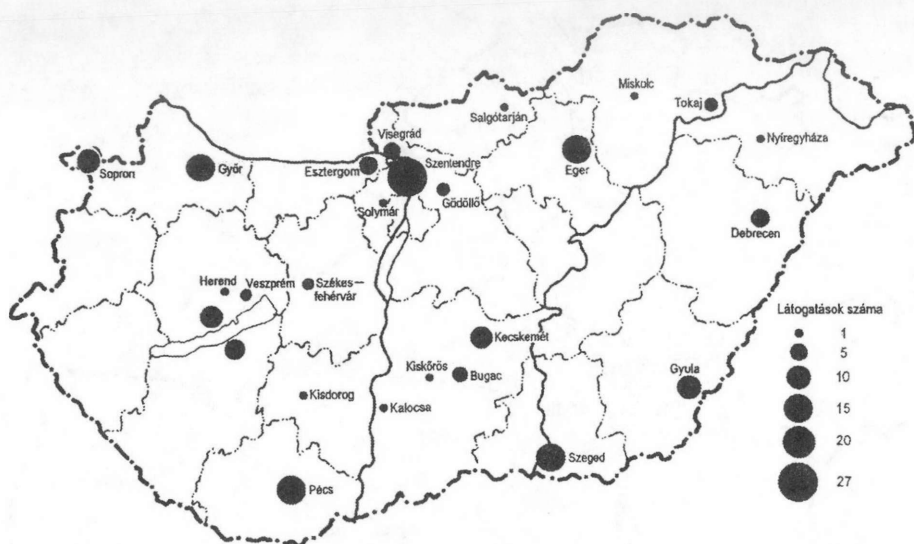




4. ábra. Budapest kulturális rendezvényeinek területi eloszlása (1996) és a főbb vonzásadottságok a látogatottság arányában (1995) (szerk.: Michalkó G.)

Figure 4. The spatial distribution of the cultural events of Budapest (1996) and the main features of attraction in relation to visitation numbers (1995) ed. by Michalkó G.)

Az egyénileg érkező vendégek számára is rendelkezésre áll egy központi ajánlat, ami a Tourinform irodákban szerezhető be, és kínálata megközelítőleg azonos az utazási irodákéval, azzal a különbséggel, hogy itt a külföldi nem izolálódik a helyi lakosságtól, hiszen saját szabadidős programját annak életterében kell megszerveznie. Ha a város használatát nem szűkítjük le a látnivalók megtekintésére, akkor rögvest módosulnak a turisták potenciális „akciós terei”. A milicentenárium és a „'96 Magyarország” rendezvények többnyelvű programfüzetét felhasználva elkészítettük azt a térképet, amely illusztrálja, Budapest mely területei azok, amelyek a Magyar Turizmus Rt. központi koordinációval megszervezett kulturális és sportrendezvényei területi gyakoriságát tekintve vonzást gyakorolnak a turistákra (5. ábra). Érzékelhető, hogy a látogatók korábbi területi koncentráltsága az egyes városrészek turisztikai szakembereit, vállalkozóit, kulturális menedzsereit az eddig kihasználatlanul álló egyedi vonzerők aktivizálására készítette. Jól látható, hogy a klasszikus területeken kívül – sajátos egyéni kínálatával – bekapcsolódik a III. kerület (Flórián tér környéke, Hajógyári-sziget), a VIII. kerület (Erkel Színház, Ügető) és a X. kerület (Nemzetközi Kiállítások Csarnokai).



5. ábra. Budapest külföldi vendégeinek további magyarországi állomásai, 1995 (N = 436) (szerk.: Michalkó G.)  
Figure 5. The other stopping off points of the foreign visitors of Budapest, 1995 (N = 436) (ed. by Michalkó G.)

A turizmus szervezőiben és működtetőiben tudatosítani kell, hogy egyedül a szabad-idős rendezvények 1996. évihez hasonló kínálata az, amivel elősegíthető a fővárosba látogató külföldiek kívánt mértékű költsége és a rendelkezésre álló terület differenciáltan történő felhasználása. Szűcs A. (1995) arra is felhívja a figyelmet, hogy a programszervezők ne csak a jó időre alapozva csalogassák vendégeiket a fővárosba, hanem dolgozzanak ki alternatív programokat a vendégek szabadidejének rossz idő esetén történő hasznos eltöltésére is, mert ez pillanatnyilag hiányzik a kínálati palettáról.

### Budapest: Célpont vagy állomás?

1996-ban a Magyarországra érkező külföldiek 12,2 %-a volt átutazó, vagyis olyan személy, aki 24 óránál kevesebbet töltött hazánkban és nem ugyanannál a határállomásnál lépett ki, ahol belépett. Mivel Budapest fekvésénél és közlekedési szerepkörénél fogva meghatározó szerepet játszik az átutazó forgalom bonyolításában, ezért nem elhanyagolható annak vizsgálata, mekkora terhelés éri a várost ezáltal és melyek azok a főbb irányok és útvonalak, amelyeket a külföldiek igénybe vesznek. Mi arra keressük a választ, hogy Budapest turisztikai értelemben vett vendégei számára végállomást jelent-e a város, vagy továbbutaznak, s ha igen, mely magyar településeket keresik fel.

3. táblázat – Table 3

Budapest vendégeinek megoszlása célállomás szerint (%)  
The distribution of Budapest's visitors according to destination (%)

	Összes megkérdezett	Amerika	Németország	Nyugat-Európa
Más magyar településeket is felkeres	44,5	43	46	46
Csak Budapestre látogat	55,5	57	54	54

Forrás: Saját adatgyűjtés

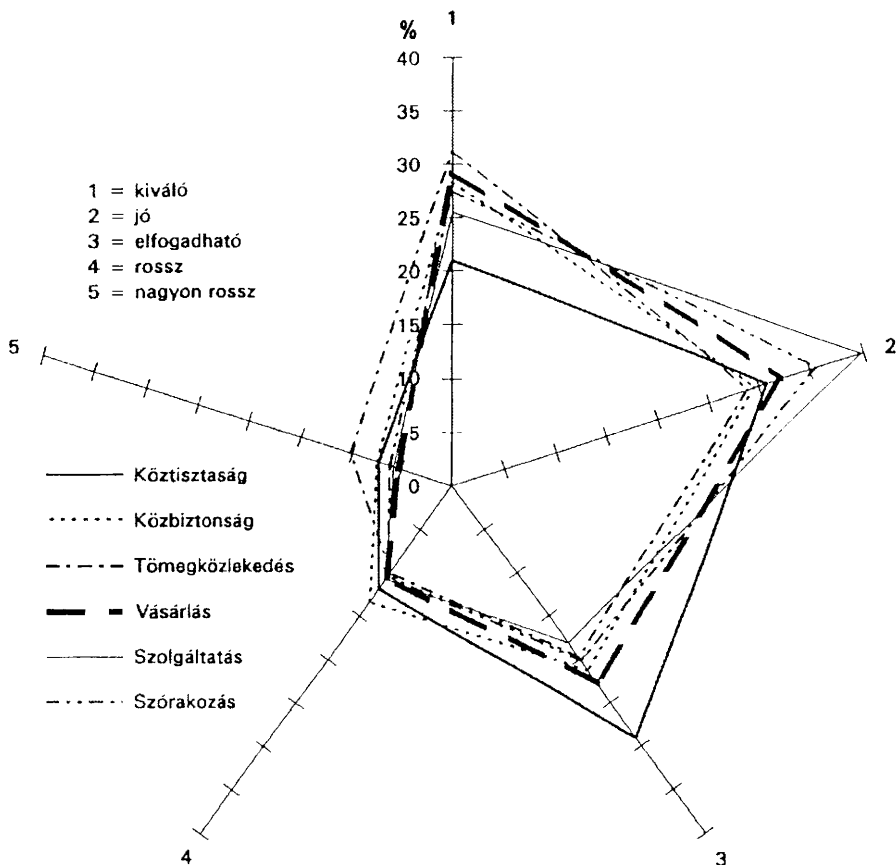
A megkérdezettek közel fele Budapesten kívül további magyar településekre is ellátogat (3. táblázat). Érdekes, hogy a csoportspecifikus megoszlásban történő vizsgálat is

hasznoló eredményt hozott, tehát a továbbutazási szándék sokkal inkább motiváció, mintsem országspecifikus jelenség. Az 5. ábrát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy az utazások célállomásai szinte az ország egész területén megjelennek, nagyobb góccokat Szentendre, Győr, Sopron, Pécs, Szeged, Eger, Gyula és a Balaton jelent. Szentendre azonban kizárólagosan a városnézésre érkező vendégek további célpontja, a többi nagyváros esetében leginkább az üzleti utazás dominál. Figyelemre méltó, hogy a Budapestre is ellátogató külföldi vendégek magyarországi mozgását vizsgálva 3 megye (Vas, Zala, Jász-Nagykun-Szolnok) teljességgel „terra incognita” marad. Vas és Zala esetében ez azzal magyarázható, hogy ezekben – mivel kiesnek a főbb nemzetközi útvonalak áramlatából – inkább a határmenti forgalom dominál. Jász-Nagykun-Szolnok megye kimaradását a motiváció hiánya magyarázhatja. Itt kell megjegyezzük, hogy több tengerentúli válaszadó esetében nem magyar települések, hanem a régió nagyvárosai (Bécs, Prága) szerepeltek a válaszok között. Ennek okát abban látjuk, hogy számukra nem Magyarország a célterület, hanem Közép-Európa. Ezt az idegenforgalmi szakembereknek is figyelembe kellene venniük, és közösen az osztrák és a cseh kollégákkal, a cseh–német együttműködéshez hasonlóan (Sucha, S. M. 1996) közös terméksomagokat kellene kínálniuk a régió értékesítésekor.

### *Budapest a külföldiek szemével*

A nagyváros turisztikai használatakor a külföldi vendégek egymással sokszor összefüggő szolgáltatások halmazát veszik igénybe, és visszatérésükre csak akkor számíthatunk, ha elégedettek ezek színvonalával. Mivel legtöbb esetben a turistának az általa igénybe vett szolgáltatásról kialakult véleménye a helyszínen nem mérhető, ezért csak személyes megkeresés során bizonyosodhatunk meg arról, milyen benyomások érték, kedvező vagy kedvezőtlen kép alakult-e ki a tartózkodás során a meglátogatott helyről, jelen esetben Budapestről.

Felmérésünk során arra kértük a külföldi vendégeket, hogy egy 5 fokozatú skálán (ahol az 1 kiválót, az 5 nagyon rosszat jelent) értékelje a budapesti turizmus általános és helyi feltételeit, a köztisztaságot, a közbiztonságot, a tömegközlekedést, a vásárlási és szórakozási lehetőségeket, a szolgáltatások színvonalát. Az eredményt csillagdiagramon ábrázoltuk, amelyen jól kirajzolódik, hogy a vendégek a felmérésbe bevont általános és helyi feltételek többségével elégedettek, azonban nem szabad megelégednünk arról sem, vannak további fejlesztést igénylő területek (6. ábra). A vendégek közel 20 %-a adott rossz, ill. nagyon rossz minősítést a köztisztaságra, a közbiztonságra és a tömegközlekedésre. Ezen területek gondjait a hazai lakosság is érzi, de ezek nem közvetlenül piaciorientált, hanem költségvetésből fedezett tevékenységek, így a várható fejlődés összefügg az ország gazdasági lehetőségeivel. Itt egy közismert ördögi körrel állunk szemben, mivel addig nem várható nagyobb arányú fejlesztés ezeken a területeken, amíg nincs nagyobb bevétel, az pedig bizonyos mértékben függ a turizmustól is – de ha rossz az általános feltételek, akkor nem jön hozzánk a turista.



6. ábra. A turizmus egyes feltételeinek értékelése Budapest külföldi vendégei szerint, 1995 (N = 436) (szerk. Michalkó G.)  
Figure 6. Evaluation of the different touristic features of Budapest according to its foreign visitors, 1995 (N = 436) (ed. by Michalkó G.)

## Összegzés

A 21. század turistája – a tömegkommunikáció növekvő idegenforgalmi szerepének köszönhetően – sokkal inkább tájékozott lesz a meglátogatandó célterületről, igényesebb turisztikai termékekre tart majd igényt, és nőnek elvárásai a szolgáltatások és a természeti környezet minőségét illetően is (Horváth Á.–Sándor J. 1995), így a nagyvárosoknak már most fel kell készülniük, hogy e megnövekedett igényeknek meg tudjanak felelni. Mivel a jelenlegi országkép a tömegturizmust gerjeszti (Jandala Cs.–Gubán P. 1994), ezért a fővárosra fontos szerep hárul, hogy ezen alapvetően változtasson, olyan kínálatot teremtsen, ill. olyan vonzerőt létrehozva, ami a speciális érdeklődésű, nagyobb költséssel lehetséggel rendelkező vendégeket csábítja hazánk fővárosába. A közeli években Magyarország beláthatóan nem válik a világ egyik idegenforgalmi nagyhatalmává, de a nemzetközi turizmusban betöltött szerepünk jelenleg is sokkal nagyobb, mint az az ország területi és lakossági nagyságrendjéből következne (Sándor J. 1990). Ezt a helyzetet mindenképpen meg kell tartanunk, ill. tovább kell erősítenünk, de oly módon, hogy a fejlesztést elsősorban nem a vendégéjszakák számának mindenáron való növelésével, hanem turizmusunk területi és kínálati differenciáltságával kell megvalósítani.

## IRODALOM

- A külföldiek mítoszai a városról. – A Szonda Ipsos felmérése 1993. Népszabadság, 1993. május 23., pp. 10.
- Ashworth, G. J.** 1987: Marketing the historic city: the selling of Norwich. In: R.C. Riley (ed.): Urban Conversation: International Comparisons, Occasional Paper No.7. Portsmouth. Department of Geography, pp. 51–67.
- Ashworth, G. J.** 1992: Is there an urban tourism? – Tourism Recreation Research, 2. pp. 3–8.
- Benke R.** 1993: Közép- és Kelet-Európa turizmusa. – Kereskedelmi Szemle, 12. pp. 27–31.
- Bihari T.** 1993: Budapest vendégei. – Polgári Kalauz, Budapest. Városháza, pp. 266–267.
- Blank, U.–Petkovich, M.** 1987: Research on urban tourism destinations, In: Page, S. 1995. Urban tourism. Routledge. London. pp. 44–46.
- Britton, S.** 1991: Tourism, capital and place – Towards a critical geography of tourism. – Environment and Planning D. Society and Space, 4. pp. 451–478.
- Budapest Statisztikai Évkönyve 1995. – KSH, pp. 129–130.
- Defert, P.** 1966: Az idegenforgalom mint a földrajzi megismerés tárgya. – Kézirat, MTA FKI Könyvtára.
- Featherstone, M.** 1990: Perspectives on consumer culture. – Sociology, 1. pp. 5–22.
- Horváth Á.–Sándor J.** 1995: Az idegenforgalom fejlesztési kérdései Pécs és Komló térségében. – Kereskedelmi Szemle, 3. pp. 32–36.
- Horwath, W.** 1992: Budapest als Fremdenverkehrsstandort – Aktionsräume und Gästestrukturen. – München, Ludwig-Maximilians-Universität, 95 p.
- Idegenforgalmi kívánságlista, turista szalámi. – Heti Világgazdaság, 1996. 30. pp. 111–114.
- Jandala Cs.–Gubán P.** 1994: A természeti és kulturális alapú ökoturizmus Magyarország turizmus fejlesztésének egyik lehetséges útja. – Kereskedelmi Szemle, 35. pp. 30–33.
- Juhász L.** 1991: Budapest idegenforgalmának fejlesztési stratégiája 2000-ig. Stratégiai menedzsment a turizmusban. – Kandidátusi értekezés, BKE Könyvtára, 228 p.
- Karbuczky I.–Makayné** 1993: A Magyarországra látogató külföldiek turisztikai motivációi. – Konfidencia–Professzor Kft, Kézirat, KVIF Könyvtár, 312 p.
- Kaspar, C.** 1991: Die Tourismuslehre im Grundriß. – Stuttgart, 158 p.
- Leiper, N.** 1990: Tourism systems: an interdisciplinary perspective. – Palmerston North, Department of Management Systems, Occasional Paper 2, Massey University, 35 p.
- Law, C. M.** 1993: Urban Tourism: Attracting Visitors to Large Cities. – London, Mansell, 175 p.
- Maier, J.** 1972: München als Fremdenverkehrs-Stadt. Geographische Aspekte. Freizeitverhalten in einer Großstadt. – Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München, Bd. 57. Regensburg, pp. 51–91.
- Minca, C.** 1995: Considerazioni su turismo itinerante, viaggio e terzo mondo. – Dipartimento di Scienze Geografiche e Storiche. Università di Trieste 19 p.
- Page, S. J.** 1989: Tourist development in London Docklands in the 1980s and 1990s. – GeoJournal, 3. pp. 291–295.
- Page, S. J.** 1995: Urban Tourism. – London, Routledge, 269 p.
- Pearce, D. G.** 1989: Tourist Development. – London, 225 p.
- Pearce, P.** 1982: The Social Psychology of Tourist Behaviour. – Oxford, 174 p.
- Ritter, W.** 1970: Európa idegenforgalma. Az idegenforgalom földrajzi vonatkozásai. – Kézirat, MTA FKI Könyvtára.
- Sándor J.** 1990: Nemzetközi aktív idegenforgalmunk alakulása az ezredfordulón. – Településfejlesztés, 1. pp. 65–73.
- Shaw, G.–Williams, A.** 1994: Critical Issues in Tourism: A Geographical Perspective. – Oxford, 234 p.
- Shields, R.** 1989: Social spatialization and the built environment: the West Edmonton Mall. – Environment and Planning D. Society and Space, 7. pp. 147–164.
- Smith, V. L.** 1989: Hosts and Guests: The Anthropology of Tourism. – Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 153 p.
- Sucha, S. M.** 1996: Német–cseh turizmus: kanyargó folyók, ódon várak és festői hegyek között. – Deutschland, 2. pp. 38–39.
- Szűcs A.** 1995: Az idegenforgalmi főszezon. – Kereskedelmi Szemle, 1. pp. 45–47.
- The effects of tourism on socio-cultural values. – UNESCO Annals of Tourism Research 1996., 4. pp. 74–105.
- Tietz, B.** 1980: Handbuch der Tourismus-Wirtschaft. – München, 189 p.
- Vetter, F.** 1986: Critères de Définition du Tourisme des grandes Métropoles. – In: Vetter, F. (Hrsg.): Großstadttourismus. Berlin, pp. 26–30.
- Winternitzné-Kubesch M.** 1990: Budapest. Városnézés magyar nyelven. – Kereskedelmi és Idegenforgalmi Továbbképző, 101 p.

### Szakosztályok, területi osztályok vezetősége

#### Természetföldrajzi Szakosztály

*Elnök:* Gábris Gyula

*Titkár:* Miczek György

#### Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Szakosztály

*Elnök:* Kocsis Károly

*Titkár:* Michalkó Gábor

#### Oktatásmódszertani Szakosztály

*Elnök:* Simon Dénes

*Titkár:* Makádi Mariann

#### Térképészeti Szakosztály

*Elnök:* Klinghammer István

*Titkár:* Török Zsolt

#### Orvosföldrajzi Szakosztály

*Elnök:* Dési Illés

*Titkár:* Farkas Ildikó

#### Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szakosztály

*Elnök:* Suba János

*Titkár:* Nagy Miklós

#### Hegymászó Szakosztály

*Elnök:* Kunos Gábor

*Titkár:* P. Dezsényi Ágota

ifj. Kalmár László

Karlócai Miklós

#### Szegedi Osztály

*Tiszteletbeli elnök:* Jakucs László

*Elnök:* Keveiné Bárány Ilona

*Titkár:* Mucsi László

#### Dél-dunántúli Osztály

*Elnök:* Vuics Tibor

*Titkár:* Aubert Antal

#### Debreceni Osztály

*Elnök:* Kerényi Attila

*Titkár:* Kozma Gábor

#### Nyírségi Osztály

*Elnök:* Frisnyák Sándor

*Titkár:* Boros László

#### Kőrösvidéki Osztály

*Elnök:* Béres István

*Társelnök:* Simon Imre

*Titkár:* Tímár Judit

#### Kisalföldi Osztály

*Elnök:* Göcsei Imre

*Társelnök:* Szörényiné Kukorelli Irén

*Titkár:* Jáki Katalin

#### Közép-dunántúli Osztály

*Titkár:* Keresztyén József

#### Mátravidéki Osztály

*Elnök:* Bodnár László

*Titkár:* Pozder Péter

#### Borsodi Osztály

*Elnök:* G. Fekete Éva

*Titkár:* Miklós Tamás

#### Nyugat-magyarországi Osztály

*Elnök:* Csapó Tamás

*Társelnök:* Kikindai Kristóf

*Titkár:* Kocsis Zsolt

#### Kiskunsági Osztály

*Elnök:* Klingerné Végh Irén

*Társelnök:* Csatári Bálint

*Titkár:* Csordás László

#### Székelyszéki Osztály

*Ügyvez. elnök:* Eigel Tibor

#### Magyar Földrajzi Múzeum (Érd)

*Igazgató:* Kubassek János

## KISEBB KÖZLEMÉNYEK

### FÖLDRAJZ ÉS BIZTONSÁG\*

DR. NAGY MIKLÓS MIHÁLY–SIPOSNÉ DR. KECSKEMÉTHY KLÁRA

A földrajzi műveltség terjesztése – amelyet a Magyar Földrajzi Társaság 1872-ben történt alapításától fogva a magáénak vallott – a katonai szakma, a hadtudomány terén igen fontos. Aligha van ugyanis még egy olyan társadalmi tevékenység, amely annyira szorosan kötődne a földrajzi viszonyokhoz, a földrajzi térhez, mint a hadügy. Ennek különös jelentősége van napjainkban is, és ezért fordultak az országok, népek közötti konfliktusokat, a társadalmak biztonságát fenyegető veszélyeket kutató tudományterületek képviselői azzal a beadvánnyal a Magyar Földrajzi Társaság Választmányához, miszerint Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szakosztályt szeretnének létrehozni. A hadügyi kérdések és a geográfia kapcsolatát igen találóan jellemzik *Cholnoky Jenő* sorai:

„...Valami geográfiai szükségyszerűséget fejez ki az illető nagy emberek akarata, csak megindítja az amúgy is legördülni készülő lavinát. A világháborúnak nem Vilmos császár, sem Poincaré, sem a muszka cár, sem Pasics nem volt oka, hanem a földrajzi tényezők, amelyek túlnépesedést hoztak létre, földrajzi tényezők, amelyek túltermelést hoztak létre s földrajzi tényezők, amelyek a népcsoportokban ádáz vetélkedést szültek...”<sup>1</sup>

Az emberiség történelmét végigkísérő háborúk mindennél jobban mutatják a földrajzi viszonyok és a társadalmi folyamatok közötti szoros kapcsolatot, bár ez valódi tudományos problémaként csak a 18–19. században jelent meg.<sup>2</sup> E földrajzi kérdés megfogalmazódását a szakirodalom igen egyszerűen így adja meg: „...Mégiscsak feltűnő, hogy a harcstílusok minden időszakban újból és újból meghatározott tájakon zajlottak le, így például egyebek között ilyen Marchfeld, Lipcse, Champagne...”<sup>3</sup> Már pusztán ebből látható, hogy a háborúk problematikája – a hadtudomány mellett – földrajzi kérdés is, és elsősorban ez indokolja

egy ilyen jellegű szakosztály létrehozását a Magyar Földrajzi Társaságon belül. Ám emellett szól az a tény is, hogy a magyar földrajztudományban több mint hetven évvel ezelőtt megfogalmazódott az igény a háborúk problematikájának vizsgálatára: „...A geográfusoknak gyönyörű tér nyílik itt, földrajzi tényezőknek mint okoknak és módosítóknak a háborúkban való szerepét megvilágítani. Pl. Miféle geográfiai tényezők játszottak közre a pún háborúk keletkezésében és lefolyásában? Miféle geográfiai oka volt a 30 éves vagy a 7 éves háborúnak, stb stb. Ezeknek a vizsgálatoknak még nem volt mestere, pedig ugyancsak megéremelnék, mert temérdek újabb igazságot, gondolatot és tanulságot hozhatnak felszínre...”<sup>4</sup>

Véleményünk szerint az itt elmondottak indokolják azt, hogy a Magyar Földrajzi Társaságon belül – mint a magyar földrajztudomány egyik fontos intézményében – helyet kapjanak a háborúkkal és a társadalmak biztonságát fenyegető tényezőkkel kapcsolatos kutatások és a témakörhöz fűződő tudományos ismeretterjesztés. A Magyar Földrajzi Társaság választmányához benyújtott beadványban a szakosztály nevéként Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szakosztály szerepel. Ezt az elnevezést két tényező indokolja: egyrészt a magyar katonaföldrajz fejlődése, másrészt pedig a hazai politikai és emberföldrajz története.

A magyar geográfiai szakirodalomban a háború tudományos problémái az első világháború és az azt megelőző fegyveres konfliktusok kapcsán tűntek fel. Az orosz–japán háború (1904–05) időszakában *Cholnoky Jenő* a Földrajzi Közleményekben tett kísérletet arra, hogy – személyes úti élményeire alapozva – geográfiai is értelmezze e konfliktust. Előbb „A kelet-ázsiai harcstér”, majd „Mukden” címmel publikált írást, amelyekben a háború eseményeinek földrajzi magyarázatát adta.<sup>5</sup>

\*A Magyar Földrajzi Társaság választmányi ülésén, 1997. február 26-án elhangzott előadás szerkesztett változata.

A huszadik század világpolitikai eseményei – elsősorban az első világháború – a fegyveres konfliktusok és a háborúk felé fordították a geográfusok figyelmét. Az 1914 késő nyarán kitört első világháború eseményei sajátosan tükröződnek a Földrajzi Közlemények lapjain. Ebben az évben, még a háborút megelőző feszültség időszakában keletkezhetett **Pécsi Albert** „Harc a Csendes óceánért” című tanulmánya, amelyben a Csendes-óceán térségének hagyományos orosz–japán–amerikai ellentéteit összegezte.<sup>6</sup> A háború kitörése hirtelen a széles olvasóközönség figyelmét is felhívta a földrajz, a földrajzi műveltség fontosságára: „...Bezzeg most kapkod mindenki térképek után! Soha ennyi térkép nem fogyott el hazánkban, mint most, amikor országok határai változnak, titáni küzdelemben van majdnem egész Európa minden népe!...”<sup>7</sup> E hirtelen megnőtt érdeklődést a magyar geográfusok széleskörű ismeretterjesztésre használták fel és ennek kapcsán éltek a földrajztudomány népszerűsítésének lehetőségével. Elsősorban e vonások érződtek a háborúval kapcsolatban megjelent publikációkon is. A Földrajzi Közlemények 1914. évi 6. száma a háború hadszíntereit taglaló tematikus számként jelent meg az „Európai háborúk színterei” címmel.<sup>8</sup> E tematikus szám mellett azonban – amelynek fő célja a széles olvasóközönség számára olyan ismeretek nyújtása volt, amelyek alapján az eligazodhatott a napi háborús eseményekben – a magyar geográfia fejlődése szempontjából sokkal fontosabb volt **Strömpl Gábor** többrészes tanulmánya, amely „Földrajzi vonatkozások a háborúban” címmel 1916-ban jelent meg.<sup>9</sup> E tanulmány szerzője ugyanis tartalékos tisztként vett részt a világháború eseményeiben, és írásán keresztül a magyar geográfusok a háború valóságával találkozhattak. E harctéri körülmények közepette született tanulmányban nem véletlenül olvashatók e sorok: „Az egész hadviselés tele van szöve geográfiai vonatkozásokkal, a geografia elemeivel. Mégis hosszú idő telt el, míg e vonatkozásokat egész terjedelmükben átláttam. Lassan kezdtem megállni az összefüggéseket a tengernyi kuszáknak, zavarosnak tetsző dolgok között...”<sup>10</sup>

**Strömpl Gábor** írásában nem a háborús politika geográfiai alapjai kaptak hangot, hanem a háború apró, mindennapos dolgai. Többrészes tanulmányával az első világháború lövészárkait, az egyszerű sorkatonák életét meghatározó földrajzi tényezők kerültek be a geográfusok tudatába.

A kezdeti lelkesedés elmúltával és a fegyveres küzdelem elhúzódásával a Földrajzi Közlemények hasábjairól lassan eltűntek a terjedelmes, katonai tárgyú írások és ezek helyett az Apróbb közlemények című rovatban jelentek meg a széles olvasóközönség figyelmére joggal igényt tartó háborús hírek.

A világháború eseményei kapcsán kibontakozó széleskörű földrajzi ismeretterjesztés egyik kitűnő példája a **Cholnoky Jenő** által 1914. december 13-án „A világháború színtere” címmel tartott előadása, amely később nyomtatásban is megjelent.<sup>11</sup> A tanulmány az első világháború főbb európai hadszíntereinek leírását tartalmazza, és ennek kapcsán a természetföldrajzi viszonyokból kiindulva vizsgálja a háborút kirobbantó geográfiai tényezőket és a hadviselés nehézségeit. E természetföldrajzi alapokon nyugvó szemléletmód helyességét bizonyítja, hogy **Cholnoky Jenő** megállapításait a háború későbbi eseményei igazolták. Így például a Dardanellák problematikájáról írott sorait is: „...A világháborúnak tehát az a része, amely a Dardanellák és Bosporus felé irányul aligha lesz eredményes. Jobban megvédte ezt a természet, hogysem könnyen lehetne vele bántani...”<sup>12</sup> A háborús érdeklődés hívta életre **Cholnoky Jenő** „A Földközi tenger és kijárói”, valamint az „Adria és partvidéke” című tanulmányait is, amelyek elsősorban természetföldrajzi leírásokat tartalmaznak.<sup>13</sup> E műveket **Prinz Gyula** „Harc a tengerért” című írása folytatta, amely a **Cholnoky Jenő** által leírtakat töltötte meg háborús tartalommal és egészítette ki az óceánokra vonatkozó katonaföldrajzi ismeretekkel is.<sup>14</sup>

Az első világháború időszakában született meg a háború problematikájával foglalkozó tudományos és tudományos ismeretterjesztő szakirodalom, és ez a világháború befejeződése után is tovább élt. A két világháború közötti évtizedekben a helyi konfliktusok elsősorban az évenként megjelenő „Földrajzi Zsebkönyv” és „A földgömb” című folyóirat hasábjain tűntek fel. Ezek az írások, amelyek elsősorban tudományos ismeretterjesztő céllal készültek, jól tükrözik a korszak főbb háborúit és azt a szemléletet, amelyet akkoriban a magyar geográfia minden téren képviselt: minden társadalmi jelenség mögött ott húzódnak az azokat kiváltó, erősítő geográfiai erők. E problematika egyik jó példája az etiópiai olasz terjeszkedés volt.

A magyar olvasóközönség számára egyfajta politikai érdekességgént hatott az olasz–etióp



háború (1935–1936), amely természetesen hangot kapott „A Földgömb” lapjain is. **Cholnoky Jenő** Abisszinia címmel írott tanulmányában rövid, átfogó képet adott az ország földrajzi viszonyairól.<sup>15</sup> Itt a háborúval kapcsolatban fogalmazza meg **Cholnoky** azt, amit az „Emberföldrajz alapjai” című művében már egyszer leírt: „...Rendkívül érdekes ennek a vidéknek egész földrajzi együttese és különösen politikai földrajza. A földrajzi együttes, a földrajzi szimfónia, azaz az összes földrajzi tényezőknek együttes megnyilatkozása olyan hatalmas, amely alól még a mai, minden természeti akadályt lenéző ember sem vonhatja ki magát...”<sup>16</sup>

E gondolat jegyében született a többi tanulmány is a háborúval kapcsolatban. **Somogyi József** írása például elsősorban érdekességeken keresztül mutatta be az országot, de gondolatmenetében **Cholnoky Jenő**t követte.<sup>17</sup> **Réthly Antal** Abesszinia éghajlatáról szóló írásában pedig mintegy kiegészítette **Cholnoky Jenő** és **Somogyi József** átfogó földrajzi képét.<sup>18</sup> Később ezeket az írásokat **Fest Aladár** foglalta össze gazdaságföldrajzi szempontból<sup>19</sup>, aki a földrajzi viszonyokból kiindulva a jövőbeli Etiópiát egyfajta gazdaságilag fejlődő térségként ábrázolta. Az pedig már valójában nem **Fest Aladár** hibája volt, hogy a politikai, gazdaságpolitikai, majd háborús események hatására az olasz terjeszkedés Etiópiában megelégedett az ország katonai meghódításával, a gazdasági fejlődés pedig elmaradt.

Az 1939-ben kitört második világháború miatt a háborús tárgyú írások továbbra is állandó szereplői voltak a Földrajzi Zsebkönyveknek és a földgömb című folyóiratnak. A gyorsuló háborús események hatására e dokumentumokban egyre több ilyen tárgyú írás jelent meg. Példaként csak A földgömb és a Földrajzi Zsebkönyv 1940-es évfolyamában az alábbi, a háború és a konfliktusok geográfiai hátterével kapcsolatos publikációk láttak napvilágot: A Földgömb című folyóiratban: **Fest Aladár**: A líbiai olasz honfoglalás; **Gáspár Gyula**: A felszabadult Erdély; **Geszti Lajos**: A Földközi tenger geopolitikai erővonalai; **Geszti Lajos**: Súlyponteltolódás; **Györffy György**: Narvik, a vas kikötője; **Horváth Béla**: Irán; **Kéz Andor**: Finnország; **Somogyi József**: A Fekete tenger és kijárója; **Somogyi József**: Szíria; **Takács József**: A német–francia határvidék. A Földrajzi Zsebkönyvben pedig az alábbi írások jelentek meg: **Hézszer Aurél**: A nagyhatalmak versengé-

se a Földközi tengeren; **Geszti Lajos**: A világtörténelem legnagyobb birodalma alakul Kelet-Ázsiában?; **Szabó Pál Zoltán**: Jugoszlávia; **Márton Béla**: Danzig, Memel és a lengyel folyosó; és **Takács József**: A német–lengyel háború.<sup>20</sup>

A két világháború alatt és a közöttük eltelt évtizedekben keletkezett geográfiai szakirodalomban rögzített ismeretek és az ezekhez kapcsolódó vizsgálatok jelentősen visszahatottak magára a földrajztudományra is. Az oknyomozó földrajzi szemlélet – amely megalakulása óta uralta a magyar geográfiát – éppen a háború, főként az első világháború hatására mélyült el: „...A háború, amely a földfelszín rendes folyású életének az emberi factor szempontjából intensivebb korát, az erőknél intensivebb igénybevételét jelenti, megtanított arra, hogy ezeket az összes tüneményeket – tárgyakat, úgy mint jelenségeket –, amelyek a földfelszín egyik pontján, egyik területén csoportosulnak a maguk organikus és genetikusszövevényében, mint életegységet ismerjük meg. Megtanított tehát éppen arra, hogy borzasztó rövidlátás volna ezekből a tüneményekből ismét csak tendenciosusan, aprioristikusan egyeseket kiválogatva tanulmányozni...”<sup>21</sup>

### Földrajz és biztonság

A háború problematikája mellett azonban a magyar földrajzi szakirodalomban már századunk első felében feltűnt a biztonság kérdése is. Az eleinte **Czirbusz Géza**, majd **Cholnoky Jenő**, **Prinz Gyula** és **Mendöl Tibor** nevéhez kötődő antropogeográfiai művek még nem biztonságáról, hanem az ember védelméről beszéltek, amelyen a környező világ minden lehetséges támadása elleni védelmet értették. E gondolat volt az alapja annak a sokrétű védelemfelfogásnak, amely – jóval modernebb formában – napjaink biztonságelméleteiben és a konfliktusok osztályozásában is megjelenik.

A magyar antropogeográfiai szakirodalom úgy vélte, hogy az emberi létet alapvetően három szükséglet határozza meg: az élelem, a védelem és a kényelem.<sup>22</sup> A védelem fogalmán az alábbiakat értették: „...A védelem tehát, még egyszer összefoglalva, a kedvezőtlen tünemények, az ellenséges állatok és ellenséges emberek és végül a képzeletalkotta, félelmetes, emberfölötti lények támadása ellen irányul...”<sup>23</sup> E fogalomhoz kapcsolódott a véde-

lem felosztása, amelyet az alábbi elemek tükröznek: ruházat, lakás, vár, fegyverzet, az emberi csapások ellen való védekezés sokféle módja, az orvoskodás, a szövetezés és a vallás.<sup>24</sup> Századunk első felének magyar antropogeográfiaja e tényezők mindegyikét földrajzi tartalommal töltötte meg és ebből vezetett le társadalmi, történelmi jelenségeket. Így például az előbb említett emberi szükségletekből vezette le **Prinz Gyula** a településföldrajz egyes elemeit és ebből az alapelvből kiindulva foglalta össze a táj földrajzi kategóriájával kapcsolatos ismereteket és jutott el Budapest egyes kerületeinek bemutatásáig.<sup>25</sup> De ugyanígy az emberi szükségletek letisztult megfogalmazódása volt az alapja **Cholnoky Jenő** oázisokkal – mint az emberi kultúra bölcsőivel – kapcsolatos megállapításainak is, midőn az oázisok környékén uralkodó, az emberi élet számára kedvezőtlen természeti viszonyokra vezette vissza azok társadalomteremtő hatását: „...Az oázisban tehát okvetlenül fenn kell tartani a rendet, az élet és vagyonbiztonságot...”<sup>26</sup>

A klasszikus antropogeográfia szerint a védekezés témakörében a fegyveres védelem a természeti tényezők mögött a háttérbe szorult, hiszen az időjárás okozta állandó veszélyeztetés és az ezekre való reagálás sokkal könnyebben volt értelmezhető, mint a háborús események. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az antropogeográfia egyik magyar alapműve, **Cholnoky Jenő**: „Az ember drámája” című könyve, amely a háborús konfliktusokat csak érintőlegesen kezeli, ám ezzel szemben terjedelmes fejezeteket szentel olyan kérdéseknek, mint a folyók árvizei, jégzajlás, az öltözködés és a lakóépületek földrajzi fajtái, vagy a vallások kialakulásának folyamata és a betegségek elleni védekezés.

Mindebből látható, hogy a magyar antropogeográfiai szakirodalom a védelmet – mint emberi szükségletet – egyáltalán nem katonai értelemben használta, hanem átfogó jelleggel. Igen jó példája ennek a környezetvédelem kérdéskörére is, amely valódi tudományos és politikai súlyt csak napjainkra nyerte el. De napjainkra a hadtudományon belül már biztonsági kérdéssé vált a migráció jelensége is. Ennek példáját, vagyis az izraeli bevándorlók letelepítésének földrajzi vonatkozásait éppen a Földrajzi Közlemények hasábjain olvashattuk.<sup>27</sup>

Az évtizedünkben lejátszódó európai folyamatok hazánkon kívül is a biztonság kérdéseire terelték a geográfusok figyelmét. Mi sem bizo-

nyítja ezt jobban, mint a nagy múltú – **Alfred Hettner** által alapított – német folyóirat, a *Geographische Zeitschrift* 1993. 4., a biztonság témakörével foglalkozó, politikaföldrajzi tematikus száma. Ennek pedig vizsgálódásunk szempontjából egyik legfontosabb megállapítása így hangzott: „...A külső biztonság értelmezése a politikai földrajzon belül túlmutat a védelemföldrajzi, vagy katonaföldrajzi kérdéseken. A külső biztonság minden téren ható politikai tevékenység keretfeltételének integráns része és szorosan össze is kapcsolódik azal...”<sup>28</sup> Ugyanebben a folyóiratban pedig **Frank R. Pfetsch** már a katonai biztonság mellett politikai, gazdasági, szociális biztonságról és ezek térbeli kapcsolatrendszeréről beszél.<sup>29</sup> Mindez önmagában is mutatja, hogy a földrajz terén nemcsak a katonai tartalmú biztonság fogalmát használták és használják, hanem egy annál sokkal tágabb fogalomrendszert. Napjainkra e fogalomrendszer – a külpolitika területéről – bekerült a hadtudományba is és belső tartalma ott fogalmazódott meg egyértelműen.

### Katonaföldrajz és biztonsági földrajz

Napjainkban a magyar hadtudomány, és benne a katonaföldrajz, jelentős változást ért meg. Míg a hadtudományt korábban kizárólagosan a háború tudományának tartották, addig e fő problémakör mellé napjainkban jó néhány más elem is társult. A kétpólusú világrendszer megszűnésével, amely csak katonai konfliktusokkal számolt, a világ napjainkban a konfliktusok, válságok és veszélytényezők sokaságával kerül szembe. A magyar politológia területén **Ágh Attila** már a nyolcvanas évek végén felhívta a figyelmet arra, hogy nemcsak nagy, globális háború létezhet, hanem helyett a „modern kisháborúk” kerülnek előtérbe. Ezeket négy csoportra osztotta: új konvencionális háború, a nem konvencionális háború, a destabilizációs háború és az anómiás konfliktusok.<sup>30</sup>

Tény, hogy a kétpólusú világrendszer szét hullása után a destabilizációs háborúk és az anómiás konfliktusok kerültek előtérbe, míg a nem konvencionális háborúk száma csökkent, az új konvencionális háborúk pedig – főleg Európában – a lehetőségek körébe kerültek. Ezzel egyidőben a hadtudomány fogalomrendszere is kibővült. A világban lejátszódó társadalmi folyamatok hatására a hadtudományi szakemberek figyelme egyre inkább a nem fegyveres

konfliktusok felé fordult. A szocialista világszisztem széthullása után Kelet-Közép-Európában olyan konfliktusformákkal, veszélytényezőkkel kerültünk hirtelen szembe, mint a térségben polgárháborúhoz vezető nemzeti, nemzetiségi és vallási ellentétek, a gazdasági hanyatlásból eredő migrációs hullám. E jelenségek vizsgálata azonban igen sok tudományterület, tudományág körét érinti. E társadalmi méretű konfliktusok ugyanis igen sokrétűek és ok-okozati összefüggéseiknek feltárása sem lehet csak egyetlen tudományterület feladata. Ma már világosan látszik, hogy a hadtudomány fő feladata – a fegyveres küzdelem és a háborúk törvényszerűségeinek feltárása – kiegészült a biztonság problémakörével is. Egyértelműen megfogalmazódott ez a Magyar Hadtudományi Társaság rendezésében 1992. április 28-án, A hadtudomány hazai értelmezéséről címmel tartott konferencián, ahol több hozzászólásban is hangot kapott a hadtudományi kutatások konfliktus kutatásokkal való kiegészítésének szükségessége.<sup>31</sup>

A magyar hadtudomány paradigmaváltásának végül két országgyűlési dokumentum megszületése adott lendületet (Az Országgyűlés 11/1993. (III.12.) határozata a Magyar Köztársaság biztonságpolitikájának alapelveiről és az Országgyűlés 27/1993. (IV.23.) határozata a Magyar Köztársaság honvédelmének alapelveiről)<sup>32</sup>. Ezek katonai természetű veszélyekről és más veszélyforrásokról beszélnek. Az előbbiekhöz az országunk ellen irányuló, és a hadsereg tevékenységét igénylő veszélytényezők tartoznak. A földrajzi tényezők vizsgálatának szempontjából azonban sokkal fontosabbak a nem kimondottan katonai jellegű veszélyek: a hazánk térségében végbemenő változásokból eredő veszélyek, az etnikai, vallási, nemzeti-ségi ellentétek, a menekülthullám, a természeti katasztrófák, a szervezett bűnözés. Napjaink magyar hadtudományának kutatási területei tehát jelentősen kibővültek és e folyamat éreztetett hatását a magyar katonaföldrajzban is.

A magyar katonaföldrajz története elválaszthatatlan egyrészt a magyar geográfia, másrészt a hazai hadtudomány fejlődésétől. Hagyományos alapproblémája – a háborúk, a fegyveres küzdelem és a földrajzi tér közötti kapcsolatrendszer – ugyan még ma is megmaradt, azonban a hadtudomány fejlődésének hatására jelentősen kibővült. Mára a katonaföldrajz területére bekerült a hadtudomány által is vizsgált veszélyforrások, konfliktusfajták földrajzi ala-

pú vizsgálata és ezért írhattuk le egy korábbi tanulmányunkban: „...Akár a tudományos gondolkodás, akár a politikai szféra gondolkodásmódját vizsgáljuk mindenképpen arra az eredményre jutunk, hogy a katonaföldrajznak fel kell tárnia a veszélyforrások és a földrajzi tér közötti kapcsolatot. Véleményünk szerint ebben fogalmazható meg a katonaföldrajz alapproblémájának megváltozása napjainkban...”<sup>33</sup>

Ma a biztonsági tényezők vizsgálatának eredményeként komplex katonaföldrajzról beszélünk, amelyen olyan katonaföldrajzi rendszert értünk, amely magába foglalja mind a hagyományos, fegyveres küzdelem központú katonaföldrajzot, mind pedig a veszélytényezők földrajzi vizsgálatát.<sup>34</sup> Mindennek hatására a katonaföldrajz terén egyértelművé vált az a felismerés, hogy e komplex, igen sok irányú vizsgálatot csak hagyományos, statikus módon nem lehet vizsgálni, ezért fogalmazódott meg a katonaföldrajz dinamikus szemléletének igénye.<sup>35</sup> E, belső tartalmában és szemléleti módszereiben jelentősen kibővült katonaföldrajz alkalmas valójában arra, hogy a 20–21. század fordulóját jellemző bonyolult biztonsági folyamatok tudományos értékelését adja és így kellő elméleti háttérrel szolgáltasson a magyar nemzeti – katonai, ill. komplex társadalmi – stratégia kidolgozásához.

Az új, komplex tartalmú, dinamikus szemléletű katonaföldrajz jóval több, mint az évszázadokon keresztül megszokott katonaföldrajz. Valójában biztonságföldrajz, amely természetesen megőrzi a hadi tevékenységekre összpontosító, klasszikus katonaföldrajz egészét, de ezen kívül kapcsolatot kell tartania a földrajztudomány területeivel, hiszen nincs olyan társadalom- vagy természetföldrajzi jelenség, amely ne okozna valamilyen szempontból potenciális konfliktusforrást.

Megalakítandó szakosztályunk nevének első felével e sokirányúságot szeretnénk kifejezésre juttatni, amikor azt a biztonságföldrajz elnevezéssel illetjük.

## Geopolitika, geostratégia

Akár a fegyveres küzdelem és a földrajzi viszonyok összefüggéseit kutató klasszikus katonaföldrajzot, akár a sokrétű veszélytényezőket vizsgáló biztonságföldrajzot tekintjük is, meg kell állapítanunk, hogy egy igen lényeges kérdéskör vizsgálata még mindig hiányzik belőle.

Ez pedig a kevésbé gyakorlatias, pusztán elméletinek hangzó problémakör: van-e, lehet-e egy háborúnak, konfliktusnak geográfiai oka? Melyek lehetnek azok a politikai folyamatok, amelyek saját földrajzi meghatározottságukon keresztül a háborúk, társadalmi konfliktusok valamely fajtájához vezethetnek. E kérdések megoldásával az a geopolitika<sup>36</sup> foglalkozik, amely **Karl Haushofer** megfogalmazása szerint: „...a politikai folyamatok földhöz való kötöttségének tana...”.<sup>37</sup> A geostratégia pedig ennek az elméletnek a katonai problémakörökkel, a háborúk általános elméletével foglalkozó területe, amelyben a geopolitika a meghatározó elem.

A német nyelvű geopolitikai, geostratégiai szakirodalom, amely ma valóságos reneszánszt él, azt bizonyítja, hogy a német geopolitika az ottani biztonságpolitika egyik tudományos alapját képezi. Ugyanez mondható el az angolszász geopolitikai, geostratégiai elméletekről is. A magyar geopolitika, geostratégia azonban – elsősorban történelmi, politikai okok miatt – ettől elmaradt és a kutatások csak napjainkban indulnak be újból.<sup>38</sup>

Jó példája ennek a **Kovács Jenő** vezette kutatócsoport munkája, amelynek első eredményei a „Magyarország katonai stratégiája (komplex kutatási téma)” I. kötetében már 1993-ban testet öltöttek.<sup>39</sup> E terjedelmes, közel 300 oldalas tanulmány feketén-fehéren bizonyította; a hadművészet elmélete, és az önálló nemzeti stratégia szoros kapcsolatban kell legyen a geopolitikai, geostratégiai elméletekkel. Ennek elsődleges oka pedig a geopolitika, geostratégia problémaköreiben keresendő. Ezek általában a következőkben adhatók meg: a tengerek és a tengeri hatalom kérdéskörei (a tengeri kijárók irányába való törekvés, a tengerektől való mesterséges elzárás, a tengerszorosok problémája, a tengeri uralom kiépítése), a szárazföldi hatalom kérdésköre (a folyók, mint a történelmi folyamatok hordozói, a folyók és medencék társadalom alkotó hatása, a hegyvidékek és azok centralizáló ereje, az állam földrajzi tere, a gazdasági, katonai, politikai terjeszkedés, az ország védelme). Látható, hogy a geopolitika, geostratégia általános problémákkal foglalkozik, és alapvetően ez különbözteti meg a katonaföldrajz vagy biztonságföldrajz

kérdéseitől. Míg azok egyes, gyakorta konkrét, társadalmi jelenségek, események geográfiai vizsgálatával foglalkoznak, a geopolitika, geostratégia esetében a nagytérsegi, országok közötti kapcsolatok geográfiája áll előtérben. A geopolitika, geostratégia ettől válik alkalmassá a nemzeti stratégia tudományos megalapozására.

Hangsúlyoznunk kell, hogy e feladat megvalósítására csak a tudományosan megalapozott geopolitikai, geostratégiai elméletek alkalmasak. A két világháború közötti időszakban különböző diktatórikus politikai rendszerek igyekeztek maguknak kisajátítani a politikai földrajz és a geopolitika fogalomrendszerét, annak mélyebb tartalmi megértése nélkül. Ennek eredményeként a geopolitikai elméleteket le is járatatták, holott e gyakorta zavaros, és csak nevükben geopolitikai gondolatoknak nem sok köze volt a valódi geopolitikához.

Esetünkben azonban nem arról, a valamiféle spekulatív, ideológiáktól fűtött, eszmerendszerről van szó, amelyet **Cholnoky Jenő** már 1934-ben szóvá tett.<sup>40</sup> Véleményünk szerint az ilyen geopolitikának a Magyar Földrajzi Társaságon belül nincs helye. Annál inkább helye van az elmélyült kutatásokon alapuló, valóban tudományos geopolitikai, geostratégiai elméleteknek, amelyek a klasszikus katonaföldrajzzal és a biztonságföldrajzzal párosulva valóban képesek úgy a fegyveres, mint a nem katonai jellegű válságok konfliktusok geográfiai mozgatórugóinak feltárására.

E munka elvégzéséhez természetesen a csak hivatalból katonaföldrajzzal foglalkozók kevesen vannak. Ugyanakkor a biztonságföldrajz és a geopolitika oly széles területeit fogja át a társadalmi folyamatok geográfiai kapcsolatrendszerének, hogy a Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szakosztály munkájában részt vehet a Magyar Földrajzi Társaság minden olyan, a geográfia irányában elkötelezett tagja, aki magának vallja **Cholnoky Jenő** sorait: „...De bármilyen hatása legyen is az embernek a Földre és viszont, a földrajz célja ezt is objektíve megállapítani s minden előítéllettől, minden önzéstől, minden politikai furfangosságtól eltekintve, tiszta, tárgyilagos, hű és lehetőleg részletes képet kell nyújtania a Földről...”<sup>41</sup>

- <sup>1</sup>**Cholnoky Jenő:** Az emberföldrajz alapjai (Budapesti Tudományegyetem; Kolozsvári Tudományegyetem, Pozsonyi Tudományegyetem, Budapest, 1922.), pp. 40–41.
- <sup>2</sup>Erről bővebben lásd **Stuhlmann, Friedrich:** Militärgeographie – Wehrgeographie című írását a Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes's Geographischer Anstalt 1933. 11–12., pp. 285–287.
- <sup>3</sup>**Stuhlmann** idézett írása pp. 285–286.
- <sup>4</sup>**Cholnoky Jenő:** Az emberföldrajz alapjai, 40. p.
- <sup>5</sup>**Cholnoky Jenő:** A kelet-ázsiai harcztér. – Földrajzi Közlemények, 1904. 4., pp. 139–143., ill. Mukden: Földrajzi Közlemények, 1904. 7., pp. 297–310.
- <sup>6</sup>**Pécsi Albert:** Harc a Csendes óceánért. – Földrajzi Közlemények, 1914. 5., pp. 245–250.
- <sup>7</sup>**Cholnoky Jenő:** A háború és a földrajz. – Földrajzi Közlemények, 1914. 8–10., p. 405.
- <sup>8</sup>A tematikus szám szerzők feltüntetése nélkül jelent meg és így ma már csak találgatni lehet az egyes fejezeteket író szakemberek nevét. E kérdés megoldása még a későbbi kutatások feladata lesz.
- <sup>9</sup>**Strömpl Gábor:** Földrajzi vonatkozások a háborúban. – Földrajzi Közlemények, 1916. 1., pp. 38–47; 1916. 2., pp. 114–129; 1916. 4–5., pp. 260–267.
- <sup>10</sup>**Strömpl Gábor:** Földrajzi vonatkozások a háborúban. – Földrajzi Közlemények, 1916. 1., p. 40.
- <sup>11</sup>**Cholnoky Jenő:** A világháború színtere. – M.Kir.Honvédelmi Ministerium Hadsegélyező Hivatala – Pallas Irodalmi Részvénytársaság, Budapest, 1915.
- <sup>12</sup>**Cholnoky Jenő:** A világháború színtere, p. 8. Itt jegyzendő meg, hogy az e térségben indított antant hadműveletek elsősorban a természetföldrajzi tényezők nem kellő figyelembevételé miatt sorra kudarcot vallottak. Erről ld. **Galántai József:** Az első világháború (Gondolat, Budapest, 1980.) című művének A Dardanellák ostroma című fejezetét a 260–265. oldalon.
- <sup>13</sup>**Cholnoky Jenő:** A Földközi tenger és kijárói. – Magyar Adria Egyesület, Budapest, 1915., ill. **Cholnoky Jenő:** Az Adria és partvidéke – Magyar Adria Egyesület, Budapest, 1915.
- <sup>14</sup>**Prinz Gyula:** Harc a tengerért. – Magyar Adria Egyesület, Budapest, 1916.
- <sup>15</sup>**Cholnoky Jenő:** Abisszinia. – A Földgömb, 1935. 9., pp. 321–337.
- <sup>16</sup>**Cholnoky Jenő:** Abisszinia. p. 323.
- <sup>17</sup>**Somogyi József:** Abesszinia. – A földgömb, 1935. 4., pp. 121–130.
- <sup>18</sup>**Réthly Antal:** Abisszinia éghajlatáról. – A Földgömb, 1935. 10., pp. 391–394.
- <sup>19</sup>**Fest Aladár:** Etiópia gyarmatosításának gazdaságföldrajzi adottságai. – A Földgömb, 1937. 7., pp. 253–260.
- <sup>20</sup>**Temes Győző** (szerk.): Földrajzi Zsebkönyv 1940. – Magyar Földrajzi Társaság, Budapest, 1940.
- <sup>21</sup>**Teleki Pál:** A földrajzi gondolat története. Essay. – A szerző kiadása, Budapest, 1917. pp. 208–209.
- <sup>22</sup>**Cholnoky Jenő:** Az emberföldrajz alapjai, p. 5., valamint **Mendöl Tibor:** Táj és ember. Magyar Szemle Társaság, Budapest, 1932, pp. 22–31.
- <sup>23</sup>**Cholnoky Jenő:** Az emberföldrajz alapjai, p. 6. Itt jegyzendő meg, hogy e védelemfelfogás a biztonság mai fogalmában visszatükröződik és így bizonyítja a századforduló magyar antropogeográfiájának maradandó, időtálló értékeit.
- <sup>24</sup>**Cholnoky Jenő:** Az emberföldrajz alapjai, p. 16. Ugyanezek az elemek bővebben megfogalmazva: **Cholnoky:** Az ember drámája, (Singer és Wolfner Irodalmi Intézet, Budapest, 1930), pp. 199–200.
- <sup>25</sup>**Prinz Gyula:** Utmutató földrajz. Az elemi földrajz fogalmának magyarázata és bevezetés a tájkép szemléletébe. Budapest földrajzi jellemzése. – Danubia, Pécs, 1925.
- <sup>26</sup>**Cholnoky Jenő:** Az oázis-élet jelentősége a művelődés történetében. – In: **Cholnoky Jenő:** Égen, földön (Franklin Társulat, Budapest, é.n.), 134. p.
- <sup>27</sup>**Elisba Efrat:** Izrael stratégiája az orosz zsidók tömeges bevándorlásának kezelésére. – Földrajzi Közlemények, 1996. 1., pp. 15–24.
- <sup>28</sup>**Boesler, Klaus-Achim:** Die Behandlung der äusseren Sicherheit in der politischen Geographie. – Geographische Zeitschrift, 1993. 4., p. 202.
- <sup>29</sup>**Pfetsch, Frank R.:** Sicherheit als Begriff der internationaler Politik. – Geographische Zeitschrift, 1993. 4., pp. 201–226.
- <sup>30</sup>**Ágh Attila:** Konfliktusok, háborúk. – Zrínyi Kiadó, Budapest, 1989., pp. 178–193. **Ágh** véleménye szerint az új konvencionális háború az, amelynek általában határozott kezdete és vége van, reguláris erők vívják, meghatározott körzetekben, amelyek élesen elkülönülnek a hátsországtól. Ilyen volt például Anglia és Argentína háborúja a Falkland-szigetekért 1982-ben. A nem konvencionális háború – bár egyes mozzanataiban, időszakait még felmutatja a konvencionális háborúra utaló jegyeket – valójában már a nem katonai eszközök tudatos alkalmazását részesíti előnyben (gazdasági, ideológiai eszközök, terrorizmus stb.). Ezzel szemben: "...Destabilizációs háborúnak nevezzük a helyi háborúknak azt a típusát, amelyben a hangsúly már teljesen áttevődött a konfliktus nem katonai eszközeire és céljaira..." (**Ágh Attila** id.m.: p. 186.). Az anómiás konfliktusok pedig: "...a helyi háborúk és nemzetközi konfliktusok legalacsonyabb szintjét, mondhatni akár zérópontját alkotják, az eddigiek felől tekintve tehát a háború leszűkülése az ösztönös, rendezetlen és

- váratlan politikai erőszakra illetve fegyveres összeütközésekre...” (*Ágh Attila* id.m.: pp. 188–189.).
- <sup>31</sup>E konferenciáról ld. az előadások szövegét tartalmazó gyűjteményt: *Iván Dezső-Horváth István* (szerk.): A hadtudomány hazai értelmezéséről 1992. április 28-án megtartott vita anyaga. – Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 1992. E konferencia katonaföldrajzi vonatkozásait ld. *Siposné Kecskeméthy Klára–Nagy Miklós*: A magyar katonaföldrajz alapkérdésének változása és vizsgálati mutatói, Földrajzi Értesítő 1995. 1–2., pp. 71–88.
- <sup>32</sup>E dokumentumok a Magyar Közlöny 1993. 29. és 1993. 48. számában jelentek meg.
- <sup>33</sup>*Siposné Kecskeméthy Klára–Nagy Miklós*: A magyar katonaföldrajz alapkérdésének változása és vizsgálati mutatói, p. 81.
- <sup>34</sup>A katonaföldrajz komplexitásának megfogalmazására ld.: *Göcze István*: A térinformatika alkalmazása a katonaföldrajzi értékelések elkészítésének folyamatában. – PhD-értekezés, Kézirat, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 1996.
- <sup>35</sup>A katonaföldrajz dinamikus szemléletének megfogalmazását ld.: *Nagy Miklós*: Dinamikus katonaföldrajz (A katonaföldrajz dinamikus szemléletének problémái). – Kandidátusi értekezés, Kézirat, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 1997., ill. ugyanő: Új korszak kezdete a katonaföldrajzban. – Hadtudomány 1994. 3., pp. 115–118.
- <sup>36</sup>A geopolitika, geostratégia és a fegyveres konfliktusok, valamint a nem katonai jellegű válságok kapcsolatrendszerének bemutatásakor mindenek előtt a mai német és magyar nyelvű szakirodalomra támaszkodtunk. E témakörben főleg *Brill, Heinz* és *Korkisch, Friedrich* kutatásai érdemelnek figyelmet. Jól használható és kutatásainak összefoglalását tartalmazza *Brill, Heinz*: Geopolitik heute, Deutschlands Chance? (Verlag Ullstein GmbH, Frankfurt am Main, 1994.), valamint az ezt megelőző geopolitikai, geostratégiai tanulmányai. Így elsősorban Politische Geographie–Geopolitik–Geostrategie; Versuch einer Systematisierung (Österreichische Militärische Zeitschrift, 1983. 3., pp. 235–243.), valamint Geopolitik und Geostrategie; Aufgaben Sicherheitspolitischer Forschung (Österreichische Militärische Zeitschrift 1993. 5., pp. 393–398., és Zur geostrategischen Lage Deutschlands (Österreichische Militärische Zeitschrift 1994. 3., pp. 235–242.. *Korkisch, Friedrich* írásai közül: Geopolitik–Geostrategie–Geoökonomie; Grundlagen und Bedeutung in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (Österreichische Militärische Zeitschrift 1987. 1., pp. 18–27.). A geopolitika tudományos alapjairól és tudománytörténeti fejlődéséről jó összefoglalást ad *Ebeling, Frank*: Geopolitik, Karl Haushofer und seine Raumwissenschaft (Akademie Verlag, Berlin, 1994.). A geopolitika és geostratégia főbb problémaköreinek tematikus összefoglalását közérthető módon nyújtja: *Schmidt, Georg–Haack, Hermann*: Geopolitischer Typen-Atlas (Justus Perthes, Gotha, 1929.), valamint *Rónai András*: Gondolatok a politikai földrajz témaköréből (Stádium Sajtóvállalat Részvénytársaság, Budapest, 1941.). A geopolitika és a geostratégia, valamint a hadügy belső kapcsolatrendszeréről ld. *Mundt, Hans*: Geographie und Strategie. – Geographische Zeitschrift, 1934. 1., pp. 1–16., valamint *Kovács Jenő*: Magyarország geostratégiai viszonyai és lehetőségei. – Magyar Tudomány, 1990. 2., pp. 120–137., valamint ugyanő: Hadászat és geopolitika. – Magyar Tudomány, 1991. 9., pp. 1070–1086.
- <sup>37</sup>Idézi *Brill, Heinz*: Geopolitik heute..., p. 181.
- <sup>38</sup>A magyar geopolitika, geostratégia történetéről ld.: *Siposné Kecskeméthy Klára–Nagy Miklós*: A magyar geostratégia. – Új Honvédségi Szemle, 1996. 3., pp. 6–14.
- <sup>39</sup>E kéziratban elkészült tanulmány az OKTK támogatásával valósulhatott meg. Itt kell megjegyezni, hogy a csoportot vezető *Kovács Jenő* 1996. november 29-én bekövetkezett halálával e kutatások megtorpanak. *Kovács Jenő* – aki egyébként a Magyar Földrajzi Társaságon belüli geopolitikai szakosztály létrehozásának ötletét is támogatta – munkásságának feldolgozása még a jövő kutatóira vár.
- <sup>40</sup>*Cholnoky Jenő* a Földrajzi Közlemények 1934. 4–6. számában, a földrajz mai irányzatairól címmel megjelent írásában (ez eredetileg a Magyar Földrajzi Társaság 1934. május 3-i közgyűlésén elhangzott elnöki megnyitó volt) így fogalmazott: „...A földrajzi dilettantizmus aztán oda vezet, hogy az igazi tudományos problémák egészen háttérbe szorulnak s az utilitarius vizsgálatok nyomulnak előtérbe. Kizökkenetnek ennek következtében a tiszta tudomány egyenes útjáról, de kizökkenetnek a földrajz mezejéről is, mert ezek már nem földrajzok, hanem nemzetgazdasági, vagy politikai spekulációk...”
- <sup>41</sup>*Cholnoky Jenő*: A földrajzról. In.: *Cholnoky Jenő*: Földrajzi képek („Élet” Irodalmi és Nyomda Részvény Társaság, Budapest, 1914.), p. 37.

1992-ben a Berzsényi Dániel Tanárképző Főiskola földrajz szakának nappali tagozatos hallgatói részére új tantárgyat indítottunk be, melynek neve: dinamikus földrajz. Alább e tárgy tartalmáról és négyéves oktatásának tapasztalatairól számolunk be.

A *dinamikus földrajz* bevezetése része volt annak a koncepciónak, melynek szellemében a szokásos főiskolai követelményekhez képest igyekeztünk megemelni a földrajztanár-képzés színvonalát, igazodva az egyre elterjedtebbé váló tíz, ill. tizenkét osztályos iskolák tanárai-val szemben állított magasabb követelményekhez. Ennek keretében pl. az *általános természetföldrajz* tematikájából kiemeltük és önálló, két féléves tantárgyként beindítottuk a *földtant*, valamint egy féléves tárgyként a *biogeográfia és talajtant*, a *klimatológiát* és a *hidrogeográfiát*. Bár az említett tárgyak az egyetemi oktatásban már eddig is önálló egységeket alkotnak, de a hagyományos főiskolai tantervekben – így a BDTF-en is – csupán az *általános természetföldrajz* fejezeteiként szerepeltek. Más témákban nem kellett új tantárgyakat kiírni, elegendő volt a korábbi óraszámokat megnövelni. Két félévre bővítettük pl. a *csillagászati* ismeretek tanítását, valamint a *térképészetet*. Tantervi hálónkban azonban megjelentek teljesen új, hagyományokkal nem rendelkező tárgyak is, mint pl. a *bevezetés a közgazdaságtanba*, a *politikai földrajz* vagy a *statisztika*, melyek célja elsősorban leendő földrajztanáraink szemléltetének bővítése. Ebbe a csoportba tartozik a *dinamikus földrajz* is, melynek részletes kimunkálása és előadásainak megtartása rám hárult.

A *dinamikus földrajz* bevezetésére az a tapasztalatunk adott okot, hogy sokak számára bizonyos szakadékok látszik az egzakt tudományok (matematika, fizika, meteorológia, csillagászat, kémia stb.) és a leíró jellegű tudományok (biológia, földrajz, irodalom, történelem, nyelvten, filozófia) között. Sajnos mindkét tudomány művelői gyakran alaptalan vádakkal illetik egymás módszerét: az egzakt tudomá-

nyok hívei lenézik a verbális módszereket alkalmazó vagy elsősorban leírásra koncentráló kutatók munkáit, míg az utóbbiak néha elborzadva tekintenek a valóságtól (látszólag) elszakított, túlidealizált problémák felsőbb matematikát széles körben használó megoldásaira. Annak ellenére, hogy ma már szinte minden tudományág kisebb-nagyobb mértékben segítségül hívja az elméleti modellezést (és e modellek egzakt vizsgálatát), a köztudatban sajnos még mindig él egy ilyen – egyes esetekben érzelmi töltéssel is telített – indokolatlan megkülönböztetés. A *dinamikus földrajz* elsődleges célja ezért az, hogy feloldja a fent vázolt ellentétet, és egy alapvetően leíró jellegűnek tartott tudomány (azaz a földrajztudomány) környezetéből szemlélve betekintést nyújtson az egzakt módszerek világába. A földrajzban egyébként mindkét módszernek van létjogosultsága, hiszen a különböző földrajzi objektumok bemutatása, térbeli elhelyezkedésének ismertetése csak leíró jellegű megközelítéssel lehetséges, a földrajzi burok folyamatainak tanulmányozása és értelmezése viszont egzakt módszereket is kíván.

A *dinamikus földrajz* fejezeteiben megvilágítjuk, hogy miképpen lehet egy-egy földrajzzal kapcsolatos természeti jelenséget egzakt-ságra törekvő elméleti modellezéssel értelmezni; kialakulásának, fejlődésének dinamikáját (a fizika törvényeit felhasználva) nyomon követni, végül számszerűen analizálni. A földrajzi problémák ilyenfajta megközelítése újszerű, mert míg a modellezendő és dinamikájában visszatükröződő földrajzi folyamatokat a szakkönyvek rendszerint egy-egy általánosabb témakör elemeként, a matematikai analízis teljes apparátusának felhasználásával írják le, addig a dinamikus földrajzban csupán azokat a megoldásokat tárgyaljuk, melyekhez elegendők a középiskolai ismeretek. Nyilvánvaló tehát, hogy a dinamikus földrajz nem helyettesíti az általános földrajzot, hanem csupán kiegészíti, „színesebbé” teszi azt néhány, a fenti célt szolgáló fejezettel.

## A dinamikus földrajz felépítése

A *dinamikus földrajz* előadása heti 2 órában az első tanulmányi évben, két féléven keresztül zajlik. A tárgyhoz gyakorlat nem kapcsolódik, a megszerzett ismeretek értékelése kollokviummal történik.

Az első előadás rövid filozófiai bevezetéssel indul, amikor is átvizsgáljuk a világ megismerésével kapcsolatos főbb törvényszerűségeket, különös hangsúlyt adva annak, hogy a megismerés folyamata, ill. a világ visszatükrözésének sokféle módja egy hosszú fejlődés eredménye. Bemutatjuk, hogy mi a szerepe a visszatükrözésben a konkrét valóság verbális leírásának, az elvont fogalmi gondolkodásnak és a matematikai modellezésnek. Ez utóbbi szerepével kapcsolatban (*Rényi* értelmezésére támaszkodva) bebizonyítjuk, hogy a matematika is a világ visszatükrözésének egyik formája: mindössze abban tér el a köznapitól és az elvont fogalmi gondolkodástól, hogy eltekint a tárgyak, folyamatok konkrét („kézzelfogható”) alakjától, és csak a bennük megmutatókozó közös mennyiségi tulajdonságokat, elemeik között fellépő relációkat vizsgálja. E bevezetésre azért van szükség, hogy diákjaink érezzék, a matematika nem idegen a természettől.

E bevezető előadás után kerülnek sorra a különböző földrajzi problémák. Az egyes témák kiválasztásában az a szempont vezérelt, hogy a szóban forgó földrajzi jelenségek legyenek közismertek, érdekesek, fizikailag egyszerűen modellezhetők és matematikailag viszonylag könnyen megoldhatók. Hangsúlyozzuk azonban, hogy a témaválasztásban és a problémák feldolgozásában igen nagy óvatosságra volt szükség: mindent el kellett követni annak érdekében, hogy a matematikai modellezés ne legyen riasztó hatású, hanem éppen fordítva, az elméleti modellezés révén sikerüljön hallgatóinkkal megkedveltetni az egzakt módszereket. Eddig 21 földrajzi jelenség tárgyalását dolgoztuk ki, de folyamatosan bővítjük a választékot. Szóba kerül pl. a Föld gravitációs erőterének szerkezete, az izosztázia, a szubvulkáni kőzettestek lehűlése, a gejzírek működése, a tavak befagyási folyamata, a tengerjárás, a folyók árhullámainak modellezése, a tenger hullámozása, a folyóvízi erózió, a folyók esésgörbéje és a gleccservölgyek alakja. Meghatározzuk az emelkedő és süllyedő nedves légtömegek hőmérsékletváltozásait, a geosztrifikus szél irányát és nagyságát, valamint a légörvények se-

bességi és nyomásviszonyait. Végül feltárjuk a szélelfordulás okait és földrajzi szerepét.

Egy-egy feladat megoldása minden esetben öt fő fejezetből áll.

Az első fejezetben áttekintjük a *vizsgált jelenség főbb jellemzőit, földrajzi jelentőségét*, leggyakoribb előfordulási területét, és megadjuk folyamatának verbális magyarázatát. Világosan megfogalmazzuk, hogy a szóban forgó folyamattal kapcsolatban mit akarunk meghatározni, mire vagyunk kíváncsiak.

A második fejezet a *probléma idealizálása*. Kiemeljük a folyamat azon elemeit, melyek mértékadók a feltett kérdés megválaszolására szempontjából, és elkülönítjük a lényegét nem befolyásoló tényezőket. Így végül a tanulmányozott földrajzi jelenség olyan idealizált modelljéhez jutunk, mely lényeges vonásaiban még egyezik a valóddal, de már elég egyszerű ahhoz, hogy elemi fizikai törvényekkel leírhasuk. Nagy súlyt kap ebben a valódi és az idealizált modell összehasonlítása, ill. az elhanyagolások tudatosítása, mert ezáltal elkerülhető az a téves elképzelés, hogy a földrajzi valóság csupa ideálisan egyszerű folyamatból állna. Itt tudatosítjuk hallgatóinkban, hogy a jelenségek egzakt leírásmódja is csak egy közelítés, tehát nem helyettesítheti, hanem csak kiegészíti a földrajztudományban használatos egyéb módszereket. Az idealizált modell ábrájához kapcsolódva bevezetjük azokat a jelöléseket, ill. mennyiségeket, melyek értékét később szám szerint is meghatározzuk. Összefoglaljuk, hogy ezek közül melyek tekintendők adottaknak, és melyek a meghatározandó ismeretlenek.

A harmadik fejezet a *folyamatot meghatározó fizikai törvények összegyűjtése*. Kizárólag olyan ismeretekre támaszkodunk, amelyek a középiskolai fizika tematikájában szerepelnek, bár lényegüket itt újra átvizsgáljuk. A törvények verbális megfogalmazásán túl minden esetben felírjuk matematikai kifejezésüket is.

A negyedik fejezet a matematikai operációk elvégzése, tehát itt zajlik a tulajdonképpeni *matematikai modellezés*. Lényege, hogy konkrétizáljuk a harmadik fejezetben összefoglalt törvényeket az idealizált modellre nézve. Ennek eredményeképpen olyan egyenletekhez jutunk, melyek megoldásával tulajdonképpen a vizsgált földrajzi jelenség lefolyásának matematikai tükröképét követhetjük nyomon.

Végül az ötödik fejezetben *visszatérünk a matematika világából a földrajzi valóságba*, és



a nyert összefüggéseket földrajzi szempontból értelmezzük, „diszkutáljuk”. Megvizsgáljuk, hogy a vizsgált folyamat kimenetele mely tényezőtől és milyen módon (lineárisan, négyzetesen, gyökösen stb.) függ, ill. melyektől független. Leolvassuk, hogy a végképlet a vizsgált jelenséget befolyásoló paraméterek milyen értéktartományában ad értelmes megoldást, ill. mikor veszti érvényét. Ezt követően a földrajzi valóságból vett reális adatokat behelyettesítve számszerűen is kiértékeljük a nyert összefüggéseket, és összevetjük a szóban forgó mennyiségre vonatkozó mérési adatokkal. A diszkuszió befejező részét a levezetett összefüggések grafikus ábrázolása képezi.

Fontos megjegyezni, hogy a levezetések megértéséhez szükséges matematikai és fizikai ismeretek a középiskolai minimumot nem haladják meg.

### A számonkérés követelményei

Tanulmányaik befejeztével diákjainknak elsősorban azt kell bizonyítaniuk, hogy tisztában vannak egy földrajzi folyamat matematikai modellezésének értelmével és menetének főbb lépéseivel. Nem matematika–fizika szakos tanárokat képezzünk, nem kell tehát elvárni tőlük, hogy készségszinten legyenek képesek a matematikai operációk önálló elvégzésére. Ugyanakkor legyenek tisztában azzal, hogyan kell egy földrajzi problémát világosan megfogalmazni, tudják elkülöníteni a folyamatokat meghatározó lényeges tényezőket a lényegtelenektől (képesek legyenek az idealizált modell megalkotására), ismerjék a folyamatokat alapvetően meghatározó természeti törvényeket, és képesek legyenek a végképleteket földrajzi szempontból értelmezni.

A tanult anyag ellenőrzése két szóbeli kolokviumon, ill. a félévente megírandó két-két zárthelyi során történik. Az *elégséges* eredmény eléréséhez nem kell tudni a matematikai levezetést, de – miután a vizsgáztató tanár azt felírta – a végképletek földrajzi értelmezésében járatosnak kell lenni. A jeles szint eléréséhez viszont szükséges a téma teljes, szabatos, matematikai részletekre is kiterjedő kifejtése, valamint szabad, biztonságos mozgás a földrajzi valóság és matematikai tükröképe között. A

vizsgáló rendelkezzen biztos ismeretekkel az egyes tényezők földrajzi szerepét illetően, ismerje fel az idealizálási feltételek módosításának fizikai és matematikai következményeit, lássa meg a különböző (más tételekben szereplő) feladatok közötti kapcsolatokat, hasonlóságokat és különbségeket, és végül érzékelje az összefüggéseket a vizsgált idealizált modell eredményei és a középiskolában megismert földrajzi környezet elemei között.

### Hallgatóink véleménye a dinamikus földrajzról

Hallgatóink általános véleménye, hogy a *dinamikus földrajz* nehéz tantárgy, mert nem lehet benne „mellébeszélni”. A legkedvezőtlenebb nyilatkozatokat a bukkásra állók adják: „...én mindig is hülye voltam a matematikához, ezért a dinamikus földrajzot sem bírom megtanulni”. (Az ilyen nézeteket valló hallgatók azonban kivétel nélkül minden esetben tanúbizonyságot adnak arról, hogy a *dinamikus földrajz* matematikát egyáltalán nem igénylő fejezeteit sem tanulták meg. Egyikük pl. a matematikától való idegenkedésével magyarázta, hogy soha nem hallott a meleg- és hidegfrontokról!) Számos év végi vélemény egyértelműen bizonyítja, hogy hallgatóink többsége „ráért” az elméleti modellezés szellemére. Valaki ezt úgy fejezte ki, hogy szerinte a *dinamikus földrajzban* elég csak a gondolatmenet elejét megjegyezni, mert azután már az egyik lépés következik a másiktól.

Tapasztalatom szerint a földrajz mellé másik szakként biológiát, magyart, nyelveket, valamint könyvtártant választó hallgatóink körében sikerült legeredményesebben elérni a kitűzött célt, nevezetesen azt, hogy áthidalják a matematikát széles körben felhasználó reál tudományok és a leíró jellegű módszereket alkalmazó humán tudományok között látszó szakadékok. Nekik kell a legnagyobb erőfeszítést kifejtve megküzdeni a matematikával, de miután átjutottak e nehézségeken, magabiztos „könnyedséggel” mozognak a *dinamikus földrajz* gondolatvilágában, nem ritkán kimondva, hogy „...most már végre tudom, mire jó a fizika és a matematika”.

A vallásföldrajz a Föld, az országok, térségek népességének vallási hovatartozásával, az egyes térségek, országok vallási viszonyaival, továbbá a természeti-társadalmi jelenségek és a vallási nézetek, szerveződések kapcsolataival, térségi problémáival foglalkozik.

A vallási jelenségek, szerveződések, intézmények, térhez, területhez kötődnek. A vallások térségi problémái, megjelenési formáik igen sokrétűek és a velük való foglalkozás társadalmi-gazdasági ismereteinket lényegesen bővítik, a problémák megértését, esetleg megoldását segíthetik. A vallásokkal a magyar földrajzi irodalom eddig nem vagy csak érintőlegesen foglalkozott. A vallásföldrajz kifejezés a köztudatban alig ismeretes, a szótárakban sem szerepel.

Az egyes egyházak saját elterjedtségükkel, illetve működési területük földrajzi leírásával ugyan foglalkoztak, de az egyes egyházaktól, felekezetektől független vallásföldrajzzal, illetve valamennyi egyház, vallás együttes térségi vizsgálatával, világi megközelítésben hazánkban tudományos igénnyel korábban nem foglalkoztak. Ugyanakkor más országokban számottevő vallásföldrajzi irodalom alakult ki.

## A vallásföldrajz új földrajzi diszciplína Magyarországon

Úgy tűnik hazánkban is megérték a feltételek, illetve igény mutatkozik egy új földrajzi diszciplína, a vallásföldrajz kialakulásához. A vallások iránti megnövekedett érdeklődés nem feltétlen a vallási tanítások elfogadását, gyakorlását jelenti, hanem igen gyakran „csupán” új kultúrák, eddig ismeretlen jelenségek, tevékenységek iránti érdeklődésként, ismeretszerzési igényként jelentkezik. A vallások és a természetföldrajzi környezet közötti összefüggések, az egyes egyházak terjedése a Földön, illetve az egyes térségekben, a vallások és a napi politikai jelenségek közötti vélt vagy valós kapcsolatok mindinkább e témakörök felé fordítják az érdeklődést hazánkban is. Az ezekkel a kérdéskörökkel való foglalkozás a földrajztudományban, a regionális vizsgálódásokban is szükségszerűen merül fel.

A vallásföldrajzi vizsgálódások indokoltságát számos tényező mutatja:

- A lakosság többségét közvetlenül érinti a vallás, de szinte mindenkit valamilyen formában érintenek a vallási kérdések.
- Az országok kultúráját, szellemi arculatát, etikáját, szokásait a vallástörténet, a vallásföldrajzi tényezők ismerete nélkül alig lehet megismerni, megérteni.
- A képzőművészeti, építészeti és más művészetek alkotásai nem vagy nehezen érthetők a keletkezésük térségében, időszakában érvényesülő vallási nézetek, hiedelmek ismerete nélkül.
- A történelem folyamán és napjainkban is – országonként eltérő mértékben – számos jogi kérdés a kor vallási, egyházi törvényeihez kapcsolódik, a vallás ismerete megértésükhöz szükséges.
- Az egyes országok, térségek politikáját, külpolitikai tevékenységét lényegesen befolyásolják a lakosság vallási viszonyai, az ott tevékenykedő egyházak pedig jelentős politikai tényezők.
- Az országok, térségek gazdasági szerkezetére, színvonalára lényeges hatásuk lehetnek az uralkodó vallási nézetek, szervezetek. Például a vallási viszonyok lényegesen érintik a nők foglalkoztatását, a termelés-fogyasztás szerkezetét, az iskoláztatás formáit, tartalmát.
- Jelenleg is számos, országokon belüli és országok közötti konfliktusban szerepet játszanak a különböző vallások, illetve a rájuk való hivatkozások.
- A nemzetközi migráció révén nemzetek, kultúrák, vallások keverednek, amelyek nem ritkán konfliktusok forrásai lehetnek.
- A vallási őforrásokban igen sok, ma is hasznos tény, gondolat található a társadalmi életre, a földrajzi környezetre vonatkozóan.

## A vallásföldrajz tagozódása

A vallásföldrajznak a földrajztudományon belül a társadalomföldrajz keretében, az ágazati földrajz részeként jelölhetjük ki a helyét. Amint a többi társadalmi-gazdaságföldrajzi

\*ELTE Általános Gazdaságföldrajzi Tanszék, 1083 Budapest, Ludovika tér 2.

diszciplína szorosan kapcsolódik egymáshoz, valamint a történeti, közgazdasági, statisztikai és más tudományokhoz, a vallásföldrajznak is számolnia kell az egyházföldrajzi, a gazdaság- és társadalomföldrajzi, valamint történeti földrajzi ismeretekkel.

A vallásföldrajzi ismereteket is szükséges és lehetséges tagolni, a továbbiakban ennek egyik célszerűnek tartott módját vázoljuk fel.

Az *általános vallásföldrajzi* ismeretek közé sorolhatjuk a természetföldrajzi környezetnek a vallási iratokban, dokumentumokban, szokásokban, előírásokban való tükröződését, illetve a vallás hatását a gazdasági-társadalmi, kulturális viszonyokra.

*Ágazati vallásföldrajzi* kérdéskörnek tekintethetjük az egyes egyházak, vallások földrajzi elterjedtségét, az egyházak irányításának, szervezeti rendszerének helyzetét, problémáit, az egyes vallások intézményeinek (búcsújáróhelyek, szerzetesrendek, oktatási, szociális és más intézmények) térségi struktúráját.

A *regionális vallásföldrajzba* tartozónak véljük az egyes térségek; földrészek, országok, országrészek vallásföldrajzi kérdéseit vizsgáló anyagokat, amelyek az adott térség vallásföldrajzi jelenségeit komplex módon kívánják tárgyalni, így a különböző felekezetekhez tartozó lakosság megosztását, az egyházak, vallások egymáshoz való viszonyát stb.

A térképek és más, statisztikai, grafikus ábrázolások – a földrajz többi ágához hasonlóan – a vallásföldrajzi kutatások során is kiemelt szerephez jutnak. Természetesen ugyanez vonatkozik a matematikai módszerekre, a korszerű számítástechnikai eszközök alkalmazására is.

Témánk szempontjából kiemelkedően fontosnak tartjuk azt is, hogy mivel nem foglalkozik, illetve nem célszerű, hogy foglalkozzék a vallásföldrajz. Az egyes vallások dogmáinak, az egyházak belső életének kérdései nem tartoznak vizsgálódásaink körébe, illetve csak annyiban, amennyiben azok érintik a természeti környezettel, a társadalmi-gazdasági élettel kapcsolatos viszonyokat. A hitviták, a vallási nézetek értékelése sem lehet a vallásföldrajz feladata. Lényeges, hogy a vallásföldrajz tudományos igényű vizsgálata az egyes vallási nézetektől, egyházaktól, szervezetektől egyforma távolságtartással, ugyanakkor megfelelő toleranciával is viseltessék, a témához minden elfogultságtól mentesen, az emberileg lehetséges objektivitással, maximális tárgy- és tényismerettel közelítsen.

## A vallásföldrajzi kutatások időszerűsége

A magyarországi vallásföldrajzi vizsgálódásokat számos tényező teszi indokolttá, aktuálisá és szükségessé. Magyarországon az egyházföldrajzi irodalom nagyon szűkös, jórészt régebbi keletű, főként leíró jellegű. Az egyes egyházaktól független, világi megközelítésű vallásföldrajz lényegében hiányzik hazánkban. Magyarország a Kárpát-medence vallásföldrajzi, történeti-földrajzi szempontból rendkívül érdekes, különleges térsége. Ez a terület nemcsak a népek országútja volt hosszú-hosszú időn keresztül, hanem a különböző vallások, egyházak érintkezési területe is. Hazánkban a legnépesebb egyház a római katolikus, de nagy létszámú a református egyház és jelentős lakossági arányt képvisel az evangélikus egyház is. Megtalálható a térségben számottevő aránnyal a görög katolikus egyház, és itt van a nyugati határa az ortodox egyháznak is.

Az izraelita vallást egy időszakban számottevő népréteg vallotta magáénak, és történeti jelentősége máig sem elhanyagolható.

Ebben a térségben jelent meg új vallásként az unitárius vallás, és úgy tűnik, hogy napjainkban is születnek új vallások, jelennek meg új vallási kezdeményezések.

Magyarország vallási térképén új színfolt napjainkban – hazánkban korábban nem ismert – nyugati vallások megjelenése, például a mohamedánizmus is a bevándorlás és térítés révén. A leginkább újszerűnek tekinthető a keleti vallások: a buddhizmus, sintoizmus megjelenése. Ugyanakkor a régebbi időben meghonosodott kisebb és nagyobb egyházakban, felekezetekben egyaránt jelentkeznek egyházszakadások, új vallási variációk. Új jelenségnek tűnik egyes egyházak érdeklődése a cigány lakosság, illetve a cigány népesség érdeklődése a vallások iránt. Az ország egyes térségeiben hazánkban korábban ismeretlen vallások templomai, szent helyei jönnek létre.

Rendkívül fontosnak ítéltető tényező, a Magyar Katolikus Egyház új egyházirányítási, egyházszervezési rendszerének kialakítása, az 1993-tól bevezetett új egyházmegyei struktúra létrehozása. Ez az irányítási szisztéma a térségbeli politikai változásokat elfogadva, az ország belső életének gazdasági-társadalmi, irányítási szerkezetében bekövetkezett változásokhoz kívánt alkalmazkodni. (Érdeemes talán felfigyelni arra, hogy a „világi térszerkezet-

ben” tapasztalható megyei kötődés, a főváros és megyeszékhely-dominancia itt is megjele-  
nik.)

E témák földrajzi megközelítésű vizsgálata lényegesen gazdagíthatja a hazai földrajztudo-  
mányt, és segítheti hazai társadalmi viszonya-  
ink jobb megértését, a sokirányú változások, új  
jelenségek értelmezését. (A hiteles statisztikai  
adatok, felmérések hiánya vélhetően itt is me-  
gnehezíti a földrajzi kutatást. A reprezentatív  
szociológiai jellegű közvéleménykutatások  
csak részben pótolhatják a hiteles statisztikák  
hiányát.)

### **Az egyházak működésének közvetlen gazdasági hatásai**

A vallások, egyházak – amint már érintettük  
– igen sokoldalúan hatnak az egyes országok,  
így Magyarország gazdasági-társadalmi, kultu-  
rális, népesedési és egyéb viszonyaira. Ezekkel  
e helyen nincs módunk részletesen foglalkozni.  
A következőkben azokat a közvetlen gazdasági  
kérdéseket kívánjuk érinteni, amelyek összes-  
ségükben talán nem a legfontosabb kihatásúak,  
de a gazdaságot közvetlenül érintik, és mint  
ilyenek a gazdaságföldrajzi vizsgálódásnak is  
lényeges elemei lehetnek.

Magyarországon jelenleg félszáznál több hi-  
vatalosan bejegyzett egyház működik, számuk  
évről évre szaporodik, és számos olyan csoport  
is tevékenykedik hazánkban, amelyek külön-  
böző okok miatt nem tudják vagy nem akarják  
magukat hivatalosan bejegyeztetni. Néhány új  
egyházi kezdeményezéstől eltekintve vala-  
mennyi egyháznak az egyház ügyeit intéző, a  
hitéleti szolgálatot ellátó, az egyház szolgálata-  
ban álló főhivatású alkalmazottai vannak, akik  
az egyházi szolgáltatásaikért kapott természet-  
beni vagy pénzbeli juttatásból élnek. E tiszt-  
ségviselők pontos száma nem ismeretes, egy-  
házanként igen különböző nagyságú, de ösz-  
szességében több tízezres nagyságúra tehető.  
Különösen jelentős ez a szám, ha hozzávesszük  
a kisegítő, kiszolgáló személyzetet is. Tehát az  
egyházak szerepe nem lebecsülhető a foglal-  
koztatásban és a személyi jövedelmek alakulá-  
sában sem.

Az egyházak a történelem folyamán mindig  
is törekedtek a kor színvonalához képest kima-  
gasló esztétikai értéket képviselő templomokat,  
az egyházi intézmények elhelyezésére szolgáló  
épületeket létrehozni. Napjainkban sincs ez

másként. A hazai egyházak nagyságuktól, kül-  
földi kapcsolataiktól és számos más tényezőtől  
függően különböző anyagi erővel rendelke-  
znek, de a hitéleti tevékenység, az egyházi mun-  
ka megfelelő színvonalú ellátása érdekében  
mindannyian épületek létrehozásán, illetve a  
meglévők karbantartásán fáradoznak. Vagyis  
az egyházak még a legnehezebb időszakban is,  
napjainkban pedig különösen számottevő беру-  
házási, felújítási tevékenységet végeztek/vé-  
geznek, amely közvetlenül és számos áttételen  
keresztül ugyancsak említésre méltó gazdasági  
kihatású is.

Az egyházak, vallási intézmények és ren-  
dezvények a nagyvilágban és Magyarországon  
is számottevő településfejlesztő tényezőnek  
minősülnek. II. János Pál első magyarországi  
látogatása jelentős mértékben hozzájárult a  
Szabocsk-Szatmár-Bereg megyei Máriapócs vá-  
rossá alakulásához: utak, telefonhálózat, köz-  
művek, szálláshelyek létesültek és bővültek a  
látogatáshoz kötődően, és a kegyhely látoga-  
tottságának azt követő emelkedésének révén.

Az egyházak életében a pénzügyi folyama-  
tok is természetesen jelen vannak. Az egyházak  
külföldről is kapnak adományokat, más esetben  
egyházuk központjaihoz juttatnak pénzeket. Az  
országban belül a gazdagabb, jobb adottságú  
gyülekezetek közvetlenül, vagy központi szer-  
veiken keresztül részt vesznek a pénzek térségi,  
ill. társadalmi rétegek közötti átcsoportosításá-  
ban. A külföldön élő magyarok részére végzett  
egyházi szolgáltatások pedig devizabevételt  
jelentenek az országnak.

Az egyházak mind nagyobb szerepet vállal-  
nak az állami oktatási, szociális, egészségügyi  
és egyéb feladatok ellátásában is. Ezek feltehe-  
tően a szolgáltatási színvonal emelkedését és  
bővítését jelentik, valamint olyan emberek fog-  
lalkoztatását, ellátását oldják meg, amit más  
keretek között nem, vagy nehezen volna lehet-  
séges kielégíteni.

Az egyházi intézmények: múzeumok, mű-  
emlékek, illetve kegyhelyek állandó vagy idő-  
szakos látogatottságuk révén jelentős idegen-  
forgalmi tényezők is. A közvetlen egyházi  
szolgáltatások a hozzájuk kapcsolódó szálló-  
dai, közlekedési, étkezési és más szolgáltatások  
révén ugyancsak jelentős gazdasági tényezőt  
jelentenek egy-egy település életében. Az egy-  
házi élethez kapcsolódó belföldi és nemzetközi  
idegenforgalom még távolról sem használta ki  
az ebben rejlő lehetőségeket. Gondoljunk csak  
arra, hogy Olaszországban vagy más nyugati

országokban mennyivel jobban felhasználják az ilyen adottságokat az ott élő népek megélhetéséhez. Hazánkban is vannak olyan idegenforgalommal foglalkozó vállalkozások, amelyek döntően a vallási emlékhelyekhez, szertartásokhoz kapcsolódó turizmussal foglalkoznak. A valláshoz kapcsolódó turizmus gazdasági jelentőségét jól mutatja II. János Pál pápa világtárása, magyarországi látogatásai.

A vallási, egyházi élet közvetlen gazdasági kihatása rendkívül nehezen számszerűsíthető, de semmiképpen sem elhanyagolható tényező az ország életében, amelynek jelentősége viszonylag könnyen lényegesen emelhető lenne, és nemcsak a vallási tevékenység bővüléséhez, hanem az ország gazdasági emelkedéséhez is hozzájárulna.

### A vallásföldrajz oktatása

Magyarországon a vallásföldrajz oktatása lényegében hiányzik a középfokú és a felsőfokú oktatásból. A gazdaság- és társadalomföldrajzi órák, illetve tankönyvek a vallással kapcsolatos kérdéseket a népességföldrajz keretében néhány mondattal, egy-két bekezdéssel intézik el.

Az utóbbi években az ELTE Általános Gazdaságföldrajzi Tanszékén a szemináriumi foglalkozásokon, a hallgatók által tartott kiselőadásokon, évközi, illetve a terepgyakorlatokhoz kapcsolódó írásbeli dolgozatok elkészítése révén került sor vallásföldrajzi témák feldolgozására. E kérdéskör iránt a hallgatók élénk érdeklődést mutattak, és ezért az 1990-es évek elejétől vallásföldrajzi speciális kollégium is meghírdetésre került. Néhány hallgató részvételével megindult az aktív munka, sőt szakdolgozat is készült ilyen témában. A Regionális Földrajzi Tanszéken az „Etnikumok és vallások földrajza” című tantárgy keretében kapnak a hallgatók áttekintést a világméretű vallásföldrajzi tagozódásról.

A rendszerváltozás óta az egyházak, vallási

szervezetek, intézmények vallási tárgyú, a vallásos étellel, világnézettel kapcsolatos kiadói tevékenységének rohamos bővülése mellett örövendetesen megszorodott a vallásokkal foglalkozó világi, profán kiadványok száma is.

A Végeken Kiadó gondozásában 1993-ban jelent meg *dr. Hunyadi László* munkája, amelynek címe: *A világ vallásföldrajza*. Ismereteim szerint ez a mű hazánkban az első, amely vallásföldrajz címen jelent meg. A 360 oldalas könyvnek mintegy három negyede vallástörténeti kérdésekkel, egy negyede pedig az egyes földrészek, országok népességének vallási hovatartozásával, vallási életével foglalkozik. Magyarország vallási kérdéseit mindössze négy oldal tárgyalja. A tájékozódást, a kutatást, az oktatást jól szolgálja, igen hasznos, hézagpótló, további részletesebb vallásföldrajzi kutatásra ösztönző munka.

Az előadottak csupán illusztrálni próbálták a vallásföldrajz hazai művelésének, időszerűségét, sokrétűségét és utalni kívántak a gazdasági jellegű témák fontosságára. A vallásföldrajznak mint új hazai földrajzkutatási ág kialakításának, művelésének célszerűségét, szükségességét kívántuk jelezni.

Befejezésül még egy megjegyzés. Elnézést kérünk mindenkitől, akik számára a vallási étellel, egyházi szervezetekkel kapcsolatos kérdéseknek az előzők szerinti profán felvetése talán szokatlan, irritáló lehet. Nem szándékozunk senkit a legkisebb mértékben sem sérteni vagy irritálni. A téma kutatásában az összefogást és a toleranciát tartjuk feltétlenül szükségesnek. A vizsgálandó kérdéskörök egy szűk körének felvetése, néhány kutatandó témakör megközelítési módjának vázolása jelzésértékű kíván csak lenni. Természetesen a vallásföldrajz keretében más megközelítési formák, témakörök is lehetségesek. Mindenekelőtt a vizsgálódások, kutatások folytatását, felgyorsítását tartanánk kívánatosnak, és az alapfogalmakról, tárgykörökről, vizsgálati módszerekről történő eszmecsere aktuális voltára kívántunk rámutatni.

## A Magyar Földrajzi Társaság bizottságai

### *Számvizsgáló Bizottság*

Kiss Edit Éva (elnök)  
Hutyán Róbert  
Harl László

### *Nemzetközi Földrajzi Unió (IGU) Magyar Nemzeti Bizottsága*

Kertész Ádám (elnök)  
Papp Sándor (titkár)  
Mészáros Rezső  
Pécsi Márton  
Probáld Ferenc  
Szabó József  
Tóth József

### *Földrajzi Közlemények szerkesztőbizottsága*

Nemerkényi Antal (főszerkesztő)  
Horváth Gergely (szerkesztő)  
Papp Sándor (szerkesztő)  
Beluszky Pál  
Frisnyák Sándor  
Kerényi Attila  
Marosi Sándor  
Mezősi Gábor  
Probáld Ferenc  
Somogyi Sándor  
Varajti Károly

### *Földrajzi Közlemények Nemzetközi Szám szerkesztőbizottsága*

Pécsi Márton (elnök)  
Nemerkényi Antal (főszerkesztő)  
Lóczy Dénes (szerkesztő)  
Bora Gyula  
Bernát Tivadar  
Enyedi György  
Jakucs László  
Krajkó Gyula  
Lovász György  
Pinczés Zoltán  
Sárfalvi Béla  
Tóth József

### *Oktatási és Közművelődési Bizottság*

Varajti Károly (elnök)  
Ardai Lajosné  
Balogh Béla András  
Fábr Miklós  
Fügedi Péter  
Hevesi Attila  
Kormány Gyula  
Köves József  
Mérő József  
Miczek György  
Takács Lajos  
Tirpákné Juhász Anna

### *Múzeumi Bizottság*

Becsei József (elnök)  
Martinovich Sándor

### *Könyvtári Bizottság*

Pétervári László (elnök)  
Fábr Mihály  
Papp-Váry Árpád  
Pluhár József  
Simonfai Lászlóné

### *Emlék Bizottság*

Somogyi Sándor (elnök)  
Frisnyák Sándor  
Köves József  
Kubassek János

*A bizottságoknak – a Számvizsgáló  
Bizottság kivételével – hivatalból  
tagja a mindenkori elnök és főtitkár.*

## KRÓNIKA

### REGULY-HEGY A SARKI-URÁLBAN

A Magyar Tudományos Akadémia, a Magyar Földrajzi Társaság és a Magyar Természetbarát Szövetség közös szervezésében és támogatásával létrehozott **Reguly**-expedíció 1990 nyarán feljutott a Sarki-Urál egyik, eladig névtelen csúcsára, ahol emléktáblát helyezett el a magyar felfedező tiszteletére.

A kiválasztott csúcs a hegység vízválasztó főgerincén elhelyezkedő kárpiramis, amely négy jégvájta gleccservölgy között emelkedik. A völgyek között éles, csipkézett kárgerinc vezet föl a legmagasabb pontra. A mély, meredekfalú déli völgyben ered az Ob egyik mellékveze, a Many-hobe-ju. Ez az a vízfolyás, amely Reguly naplójában is szerepel Mán-já néven. A naplóból kitűnik, hogy **Reguly** ebben a völgyben hatolt délkelet felől a hegység belsejébe, ahol több napot töltött a manyisi rénszarvaspásztorok társaságában. Kutatásait kiterjesztette a nyugati oldara is, azonban az Urál főgerincén nem itt vágott át, hanem sokkal északabbra talált megfelelő átjárót.

A Földrajzi Közlemények 115. évfolyamában az út szakmai tapasztalatainak leírása mellett már megjelent az uráli expedícióról szóló beszámoló is, amelyben térképvázlat mutatja be a **Reguly**-csúcs környékét. A hegyen 1990. július 30-án elhelyezett emléktábla kétnyelvű szövegének magyar változatát most tesszük pótlólagosan közzé:

*Ez a hegycsúcs 1990. júliusától a magyar **Reguly Antal** (1819–1858) nevét viseli. **Reguly** műhatatlan érdemeket szerzett a finnugor népek, főként az obi ugorok nyelvének, néprajzának tanulmányozásával. Helyszíni kutatásai (1843–45) alapján ő készítette el az Észak-Urál első térképét.*

*Az emléktáblát a Magyar Tudományos Akadémia és a magyar tudományos társaságok megbízásából a névadás tiszteletére szervezett szovjet-magyar **Reguly-expedíció** résztvevői helyezték el.*

A tábla szövege megelőlegezte a hivatalos elnevezést, amely iránt az Orosz Földrajzi Társaság Szverdlovszki Osztálya nyújtott be kérel-

met. A tábla szövegének mostani közlését az az örömteli esemény tette aktuálissá, hogy kézhez vehettük az orosz Intézményközi Földrajzi Névbizottság levelének másolatát, amely immár hivatalosan is elismeri és igazolja azt, hogy az előbbieken leírt, 1711 m magasságban emelkedő uráli hegycsúcs **Reguly Antal** nevét viseli. A hivatalos adományozólevél magyar szövegét **Bassa László** fordításában az alábbiakban adjuk közre:

Prof. I. Sz. Sahov  
az Orosz Földrajzi Társaság  
Szverdlovszki Osztálya elnöke részére  
Jekatyerinburg

1996. július 2.

*Tisztelt Ivan Szemjonovics!*

Az Intézményközi Földrajzi Névbizottság megtárgyalta az Orosz Földrajzi Társaság Szverdlovszki Osztálya javaslatát arról, hogy az Urál-hegység névtelen csúcsait P. A. Gorcsakovszkijról, Sz. U. Remezovról, V. N. Taticsevről, E. K. Hofmanról, Reguly Antaltól és O. E. Klerrről nevezzék el.

A Bizottság ülése (4. jegyzőkönyv, 5. rész, 9. pont) az Önök előterjesztéséről a következő határozatokat hozta:

1. Egyetértésüket fejezték ki az Orosz Földrajzi Társaság Szverdlovszki Osztályával abban, hogy névtelen csúcsokat Sz. U. Remezovról és Reguly Antaltól, az Urál ismert felfedezőiről nevezzenek el.

Az é. sz. 64° 54'-én és a k.h. 59° 51'-én emelkedő, 1729,4 m tszf magasságú csúcsnak a Remezov-hegy nevet adományozza.

Az é. sz. 64° 53'-én és a k.h. 59° 51'-én emelkedő, 1711 m tszf magasságú csúcsnak a Reguly-hegy nevet adományozza.

2. Az alábbi nevek adományozásától tartózkodik:

- Taticsev-hegy (a javaslattevőknek pontosítani kell a csúcs földrajzi helyzetét),
- Hofman-hegy (Hofmanról a Szablja-hegység egyik gleccserét már elnevezték),
- Gorcsakovszkij-hegy (az illető még él).

3. A Bizottság javasolja annak megtárgyalá-

sát, hogy a Szverdlovski Területi Tájékozódást alapításának 125. évfordulója alkalmából (1996) arról az O. E. Klerrről nevezzék le, aki létrehozását kezdeményezte és első vezetője volt.

Tisztelettel,  
N.D. Zsdanov  
az Oroszországi Geodéziai és Kartográfiai  
Szövetségi Szolgálat elnöke,  
a Bizottság elnöke

*Dr. Gábris Gyula*

## EMLÉKTÁBLA-AVATÁS SZÉCHENYI ZSIGMOND EGYKORI LAKÓHÁZÁN

1997. április 25-én – a *Széchenyi-család több tagja, köztük Széchenyi Zsigmondné jelenlétében – Katona Tamás, az I. kerület polgármestere és Marosi Sándor akadémikus, a Magyar Földrajzi Társaság elnöke emléktáblát avatott gróf Széchenyi Zsigmond vadászíró budai várbeli, Uri utca 52. alatti egykori otthonán, azon az épületen, ahonnan az író az Államvédelmi Hatóság 1951. júniusában kitelepítette. Az alábbiakban közreadjuk elnökünk avatóbeszédét.*

*Tisztelt Család, ünneplő Közönség, Hölgyeim és Uraim!*

Rendkívüli alkalommal vagyunk itt most ilyen nagy számban együtt; elemi nemzeti kötelességünk tisztelni egy egészen páratlan életpályát leírt honfitársunk, a hazánknak generációk hosszú során át kimagasló személyiségeket adó *Széchenyiek* egyik jeles tagja régóta méltán megérdemelt, ám csak most megvalósult, művészi formában megtestesülő, az utókor számára mementóként állított emléktáblája előtt. Sajátos a táblán az arra való emlékeztetés, hogy innét, az Uri u. 52.-ből telepítették ki *gr. Széchenyi Zsigmondot*, 1951. június 21.-én egy Hajdú megyei tanyára, de a gazdag és igen változatos, tiszteletet parancsoló *életútnak* ez a momentuma is jellemző, kortörténetet tükröző része volt, amiről a legtömörebben fogalmazó „*Életrajzi Lexikon*” szerzője nem ír: ám ez a rövid szócikk is tartalmas életpályát tükröz, amint az alábbiakból kitűnik:

„*Gróf Széchenyi Zsigmond* (1898–1967) a múzeumalapító *Széchenyi Ferenc* ükunokája volt. 1898. jan. 23.-án született Nagyváradon. Világjáró utazó, vadász, író. Gyermekkorát a Fejér megyei Sármentelén, illetve osztrák és cseh rokonsága Gutenstein, Milleschau és Niemse-i otthonaiban töltötte. Középiskoláit a szé-

kesfehérvári Állami Főreáliskolában, majd a budapesti Ferenc József intézetben végezte. Főiskolai tanulmányait 1919–1923 között Münchenben, Stuttgartban és Cambridge-ben folytatta.

1927-ben indult első afrikai vadász- és gyűjtőújtára Szudánba. Újabb expedíciói ismét Kelet-Afrikába vezettek; járt Kenyában, Egyiptomban, Tanganyikában, Ugandában, Líbiában. 1935-ben Alaszkában vadászott, 1937-ben Indiában, majd ismét Egyiptomban. 1947-től 1950-ig az Erdészeti Központ vadászati felügyelője. 1951-től a Mezőgazdasági Múzeum, később a keszthelyi Helikon Könyvtár munkatársa. 1960-ban részt vett a MNM Természettudományi Múzeum kelet-afrikai expedíciójában. 1964-ben az utolsó, kilencedik kelet-afrikai útjára indult Kenyába. 1967. április 24-én hunyt el Budapesten.”

A tömör életrajzi adatösszegzés és *Katona Tamás* polgármester úr megemlékezése után a 125 évvel ezelőtt alapított *Magyar Földrajzi Társaság* elnökeként mindenekelőtt azt mondhatom, hogy *Széchenyi Zsigmond* ugyan formailag és közvetlenül nem kötődött Társaságunkhoz, de 1934–35-ben afrikai utitársa volt például az az *Almásy László*, aki az 1933. évi líbiai expedíciójára magával vitte *Kádár László* geográfust, nagymértékben hozzájárulva tudományunk fejlődéséhez; ám *Széchenyi Zsigmond* kivételesen megbecsült és tisztelt *világutazóként*, rendkívül népszerű *íróként*, s nem csupán felülmúlhatatlan *vadászként*, *gyűjtőként* szerzett elévülhetetlen érdemeket közvetlenül és közvetve olyan célok–feladatok megvalósításával, amelyek a világ megismerésére, *természettudományi, földrajzi* ismereteink gyarapítására irányultak, s így Társaságunk, szakterületünk érdekeit is szolgálták. Így természetes,



hogy nemcsak újabban, a **Balázs Dénes** szerkesztette „*Magyar utazók lexikona*” (1993) c. kötetben kapott helyet **Széchenyi Zsigmond** is, hanem a Társaságunk centenáriuma, negyedszázada megjelentetett, **Havas Gáborné-Somogyi Sándor** által szerkesztett „*Magyar utazók és földrajzi felfedezők*” c. kötetben is. Ez a jeles személyiségek érdemeit sajátos tematikával és ismeretkörrel taglaló kötet külön fejezetet tartalmaz „*Magyar vadászutazók*” címen. Ebben említés esik a múlt században nem csak felfedező, hanem egyúttal vadászó **Teleki Sámuelről**, **Széchenyi Béláról**, **Almásy Györgyről**, századunkból **Almásy László Edéről**, **Voinich Oszkár**ról, **Damaszkin Arzén**ről, **Huszár**

S ezt misem bizonyítja jobban, mint az, hogy *14 könyvet írt*, ami önmagában rendkívüli írói teljesítmény, de olyan érdekfeszítő tartalommal és stílusban, hogy pl. a „Csui” 10, az „Alaszkában vadásztam” 9, a „Nahar” 8, az „Ahogy elkezddőött” 5, az „Ünnepnapok” és az „Afrikai tábortüzek” 4–4 kiadásban jelent meg stb., szinte olthatatlan olvasói szomjokat kielégíteni igyekezve. Ez egyúttal több mint másfél millió példányt, 50 kiadást jelent, s szerzőjük nem csak magyarul, hanem hét nyelven, főleg német, angol, de még szlovák nyelven is publikált.

Kiváló *fotóművész* is volt (1986-ban önálló kiállítás nyílt fotóiból), s igen gazdagon illusz-



A **Széchenyi**-család tagjai és **Katona Tamás** jelenlétében **Marosi Sándor** tartja az emléktábla avató beszédét

**Lászlóról**, **Horthy Jenőről**, **Molnár Kálmánról**, miközben részletesen méltatják 2–3 vadászutazónk érdemeit az alábbi indokolással: „A Kelet-Afrika vadban gazdag nagy kiterjedésű szavanna vidékén vadászó **Küttenberger Kálmán** és **Széchenyi Zsigmond** útjaihoz nem kapcsolódnak földrajzi felfedezések. Mégis könyveik földrajzi ismereteink gazdagodását szolgálják, mert ezek a nemcsak biztos kezű és jó szemű, hanem egyben jó tollal is megáldott vadászok olvasmányos műveikben izgalmas vadászalandjaikkal mellett beszámolnak arról a földrajzi környezetről, amelyben Kelet-Afrika nagyvadjai élnek.” Más méltatói teljes joggal nevezik **Széchenyi Zsigmond**ot a „hazai vadászati irodalom aranytollú krónikásá”-nak, ill. „a vadon poétájá”-nak.

rálta könyveit. Kiváló megfigyelő, szakíró, természetrajongó és leíró, legyen szó sivatagról, növényzetről, állatokról vagy emberekről.

A továbbiakban inkább *őt érdemes beszéltetni-idézni!* Kilenc afrikai vadászexpedíciója és az azokról írt visszaemlékezései közül példaként – bevallom, a szél felszíninformáló munkájával, a deflációval is foglalkozó homokmorfológusként szubjektív okokból – hadd idézzek mindenekelőtt a „Hengergő homok” (1935) c., a líbiai sivatagban **Almásy László** és **Horthy Jenő** társaságában tett útjáról írt könyvéből *néhány jellemző földrajzi részletet*:

„A sivatag homokja állandóan utazik, gurul, hengereg. Hengergő homok! Épít és pusztít. Pusztít és épít. És temet! De még soká nem fogja betemetni az Arabian útját jelző hófehérre

fakult csontvázakat. Végesvégig – de különösen az út utolsó negyedében, ahol már sűrűbben hullottak a kimerültek – alig akadt száz lépés, melyen tevéborda, vagy emberkoponya ne éktelenkedne, apró kőrákás ismeretlen sírt ne jelezne. Hát ott, annak a magában álló, sötétbarna sziklahegynek miért olyan feltűnően fehér a csúcsa? Mi lehet az? – Azok csontok, csontkupacok. Mert oda hordták a keselyűk a hullákat, ott fogyasztották el, fent, a szellős kilátóhelyen, hogy közben széjjelnézhessenek, újabb zsákmány után.

A homok rengeteg... Szorgalmasan temetgeti a csúnya emléket. Igaz, hogy közben, tévedésből, ismét felszínre is hoz néhányat, de mindenestre igyekeznek, tőle telhetőleg mindent megtesz, hogy eltemesse az eltemethetőt.” (33. old.)

Ugyanakkor azt is észreveszi, hogy „Van olyan része a sivatagnak, melyben a tevé vagy autó nyoma tizenöt év után is felismerhető, de van olyan is – és ilyen a legtöbb –, ahol félóra alatt mindent eltakarít a szél, befújja az utat, akár a hó, céltalanul jár a fakó... A nyom fennmaradása, hosszabb vagy rövidebb ideig való felismerhetősége az illető terep összetételétől, fekvésétől, széljárta vagy szélvédte helyzetétől függ.” (42. old.)

A *Wadi Hawar* leírása is tökéletes szakmai bemutatás a jellemző sivatagi felszíninformációról, kiváló stílusban:

„Egykori folyómeder maradványa ez a Wadi, négyszáz kilométer hosszúságú teknő, melynek ismeretlen idők előtt kiszáradt medencéjét eltulajdonította a sivatag. Annakidején, a geológusok szerint csekély nyolcezer éve, a sivatag elszikkasztotta a folyó vizét, világgá zavarva a folyó mentén lakókat. Azóta pedig fokozatosan temetgeti, lassú, de biztos marokkal fojtogatja a völgyben még ma is tengődő, satnya vegetációt; sárga hullámaival addig-addig takargatja, míg csak el nem tűnteti majd a föld színéről. Míg csak végleg el nem süllyed, mint azok a többi folyók, talán tengerek, azok a városok, egykori kultúrák büszkeségei, melyek ma is jeltelenül alszanak a sárga szemfedő, a hengergő homok takarója alatt. A sivatag ragadozóállat. Kenyere a megsemmisítés. Állandóan temet, semmisít, nagy türelemmel, évezredek kitartással, de menthetetlenül.

Almásy már tavaly járt itt. Talált is néhány prehisztórikus cserépedény töredéket, zöld dioritkőből csiszolt baltát, kőtálat, csiszolókövet. E leletekből állapították meg a geológusok,

hogy immár hét-nyolcezer éve elköltözött a *Wadi Hawar* lakossága. De lehet, hogy még régebben. Egy-kétezer év ide vagy oda, mi az egy geológusnak? ...

A sivatagot nem könnyű megszokni. Nehéz rájönni az ízére, Tudom, mi hiányzik itt legjobban. A szag! Nincs semmiféle szag, sem földszag, sem növényiszag, a levegő is szagtalan; ez teljesen steril, kiaszott, lelketlen vidék. Itt, mintha megállt volna a Teremtés munkája. Ez annakidején kimaradhatott, erről megfeleldkezhetett az Úristen. A sivatagot elfelejtette bebutorozni. Még ez a pár bokor is, mintha műbokor lenne. Letörheted az ágát, egy cseppnyi életnedv sem szivárog belőle. Élőhalottak ezek a növények.

És soha egyetlen hang! Éjjel-nappal ez a mindent betöltő, hogy úgy mondjam fülsiketítő csend! Még ez a néhány kis madár is néma talán. Itt még ez a kevés élőlény sem örül az életnek, ez egy haldokló világ.

Fúj a szél, hajnalban kerekedett, azóta egyre jobban dühöng. Zúg, füttyöl, végetvet a nagy csendnek, melyet tegnap úgy leszóltam. Már visszakiánom.

Füstöl az egész sivatag, egyetlen nagy porfelhő; eltűnt az ég kékje, a Nap olyan, mintha alabástromgömbbe zárták volna, alig lehet megtalálni.

Szemünk, száánk, orrunk, fülünk homokkal van tele, tele van vele az ágyunk, meg az enni-valónk, a puskánk zárja megszorul a homoktól, hajadba beletörlik a fésű. Ha törött darabját végigérintetted torzonborz sörényeden, félmarék homokkal lesz könnyebb a fejed. Még zsebeinkből is homokot rázunk ki.” (47–49. old.)

Miközben ilyen megragadóan ír a sivatagi környezetről és „sivatagi ellenzéki”-nek mondja magát, más, élettelibb földrajzi környezettípus(ok)ról is ad sajátos, összehasonlító jellemzést ekképpen:

„Őserdőben sohasem bántott az egyedüllét. Egy madár, egy majom, egy fényes bogár – még egy oroszlánbögés is elég ahhoz, hogy ott-honosan, biztonságban érezzem magam. Hogy ,társaságban’ legyek. Nem emberek társaságára gondolok – azt legkönnyebb nélkülözni –, hanem az élet, az élő természet társaságára. Az élet vérenek lüktetését, a világ különböző szívhangjait akarom magam körül hallani. Legyen ez elefánttrombitálás, vagy szunyoghegedülés, virágszag vagy vízmorajlás, madárfütty vagy mennydörgés...”

De itt csend van. Szünninemakaró, megátal-

kodott, vérfagyasztó csend. Legfeljebb a szél – legfeljebb az fútyúl. Az is hiába pendíti végig a homokhullámok hátát, nem morajlanak vissza válaszképpen. Nem bodrozódnak, nem öröngenek a szél korbácsa alatt, mint a tenger hullámai. Hiába hasonlítjuk a sivatagi tengerhez, a sivatag még a vászonerafestett tengerképnél is mozdulatlanabb...

Hát még ezek a reménytelenül néma éjszakák, ezek alatt a fagyostekintetű csillagok alatt!” (126. old.)

Ízelítől ennyi idézet *Széchenyitől*.

Hatalmas munkásságot tanúsító gyűjtései, rengeteg vadászsikert és természetmegfigyelést, kiváló stíluskészséget és humorérzékenységet is tükröző sikerkönyvei mellett elkészítette a *vadászati szakirodalom bibliográfiáját*, részt vett a Természettudományi Múzeum 1956-ban elpusztult Afrika-gyűjteményének pótlásában; páratlan *forrásanyag* gyermekkorától vezetett naplója, amire maga épített elsősorban, de a negyvenes évek végétől elszenvedett *meghurcoltatásaira* utaló, ilyen tömör megfogalmazásokat is papírra vetett: „kitiltottak Budapestről, kiközösítettek a társadalomból, hazátlanná váltam saját hazámban, Balatongyörökön a györöki özvegy tanítóné fogadott be szerény szobáskájába, onnét jártam be naponta munkahelyemre, a keszthelyi könyvtárba. Azt megelőzően elég változatos, sőt kalandos expedíciót jártam be. Orosz fogságot Cinkotán, majd a Tisza Kálmán téren, Andrássy út 60.-at, hortobágyi kitelepítést, internálást, másfél éves állami vendégséget, ingyennyaralást a sopronkőhidai üdülőben, telelést a Mosonyi utcai toloncházban.”

Ám ezek után is még kétszer, 1959–60-ban és 1963–64-ben eljutott Afrikába. Utóbbi utat az itt jelenlévő kedves *Feleségével* együtt tette meg, akinek „Egy magyar vadász hitvallása” alcímeket viselő „Ahogy elkezdődött...” és „Ünnepnapok” c., több kiadást megért könyveit ajánlotta, szó szerint:

„Manginak, akinek biztatása megíratta velem”, s akit „Segítő tanácsa, lankadatlan lelki támogatása csaknem társszerzővé minősíti” – írja *Széchenyi Zsigmond*. S akiről tudható, hogy rendkívüli odaadással gondozza férje

megmaradt gazdag hagyatékát; számos gyűjteményének megmentője. Minthogy a II. világháború alatt *Széchenyi* Istenhegyi úti házát gyújtóbomba találat érte, s negyed századdal később is fájdalmasan írja: „Házam porrá égett, s porrá égett benne teljes vadászszákmányom is, vagy ezerháromszáz darab, az utolsó szálig. A legnagyobb elefántagyartól a legkisebb őz-agancsig. ... Nincsenek többé tróféáim!”, a vadászíró szenvedélye a szerencsésen megmaradt, s páratlan gazdagságú négy nyelvű *vadászati könyvtárának* továbbfejlesztésére, gyarapítására összpontosult. A halálakor 4000 kötetes gyűjtemény – amit eleve közcélra szánt – a Művelődésügyi Minisztérium úgyszólván jelképes összegű térítéséért a Természettudományi Múzeum tulajdonába került. Gondozója azonban szerencsére a hűségesen kezelő özvegy lett, 1967-től Tóth Lőrinc utcai lakásukon, 1977-től a Természettudományi Múzeumban, 1987-től pedig a Magyar Nemzeti Múzeumban, ám a megkötött szerződés értelmében mindig „Széchenyi Zsigmond különgyűjteménye”-ként, „Széchenyi Vadászati Könyvtár” néven kell kezelni. A Múzeum Ludovika térre költözése miatt azonban tavaly óta becsomagolva vár ez a páratlan érték jobb sorsára, ill. elhelyezésére.

A 69. évében, tegnap 30 esztendeje elhunyt *gr. Széchenyi Zsigmond* ma is igen megbecsült, tudós utazó, kedvelt és olvasott író, akinek a könyvei keresettek; leújabbán az AMI-CUS Kiadó gondozásában újra megjelentetve is rendkívül sikeresek. A neves Családja tiszteltreméltó hagyományait követő, ám sajátos életutat végigjáró világhírű vadász egész élete, tevékenysége példa lehet a nemzetét-hazáját hűségesen szolgáló, annak jóhírért a nagyvilágban is növelő és tudatosan öregbíteni szándékozó mai és jövő nemzedékek legjobbjai számára. Az emléktábla itteni elhelyezése pedig figyelmeztetés is az embertelenség, az önkény társadalmunkból való végleges kiiktatásának szükségességére.

Ezekkel a gondolatokkal és kivételes tisztelettel leplezhetjük le a *Gulácsy-Horváth Zoltán* által készített művészi emléktáblát.

*Dr. Marosi Sándor*

**Bona Imre** a Szegedi Egyetem Természettudományi Karán szerzett földrajz–természettudományi szakos tanári oklevelet. Mint Kogutowicz-tanítvány nagy érdeklődéssel fordult a geográfia elméleti és módszertani problémái felé (tájjellemzés módszerei, a földrajz feladata és módszerei, stb.).

1948 előtt különböző iskolatípusokban tanított, két fővárosi iskolában volt igazgató. Az Oktatásiügyi Minisztériumban jelentős feladattal bízták meg: elkészítette az általános iskolák és gimnáziumok földrajzoktatásának tantervét, a kapcsolódó módszertani útmutatókat. 1949-ben a miniszter megbízásából megszervezte a szakos tanárhiány miatt szükségessé vált földrajz szakos tanárképzést; 1950-ben a Pécsi Pedagógiai Főiskola Földrajz Tanszékére hívták meg, ahol negyed évszázadon át tanszékvezetőként működött. Tevékenysége szerteágazó, sokrétű volt, a tanárképző intézményekre szabott feladatrendszernek megfelelően elsősorban az oktató-nevelőmunka területén alkotott maradandót. Tankönyvíró munkássága úttörő

jellegű, mivel a földrajzot, mint politikus tárgyat a szocialista rendszer ideológiai követelményeinek megfelelően kellett „megújítani”. A korántsem könnyű tankönyv- és jegyzetíró feladatot igényezett korrekt módon, a korszerű tudományos ismeretekre támaszkodva megoldani. Széleskörű alapozó tankönyvírói tevékenységére jó példa, hogy írt Csillagászati földrajzi jegyzetet; nevéhez fűződött a Bevezetés a földrajztudományba és Általános természeti földrajz című jegyzetek megírása, majd a tankönyv többszöri megjelentetése. Legsikeresebb jegyzete alighanem a kétrészes Magyarország természeti földrajza volt, amelyben üde színfoltként újra helyet kapott a tankönyvekben csaknem feledésbe merült tájjellemzés; a kiforrott jegyzet további erénye a logikus, kristálytisza vonalvezetés, a közérthető stílus, a jól tanulható, letisztult fogalomrendszer, de írt Általános gazdasági földrajz jegyzetet is.

Előadásai igényesek, színesek voltak; ehhez hozzájárultak a földrajzi tanulmányútjainak ta-

pasztalatai is, hiszen fél évszázad során 22 országot járt be.

Tudományos tevékenysége – az akkori lehetőségeknek megfelelően – az oktatómunkához kapcsolódóan módszertani–elméleti jellegű volt: tanulmányai elsősorban a Pécsi Pedagógiai Főiskola évkönyvében jelentek meg. Így foglalkozott a földrajzi ismeretszerzés és gondolkodás kialakításával; a regionális földrajz feladataival és módszereivel; a földrajzi burok fejlődéstörténetével. Ragyogó szintézis a földrajzi világgép fejlődéséről 1960-ban írt tanulmánya. Lényegében a hallgatók számára készült a „Magyarország földtani szerkezete és domborzata kialakulásának vázlata a legújabb kutatások tükrében” című tanulmánya (1962). Tudománytörténeti „A földrajz fejlődése hazánkban 1945 óta” (1961), módszertani „A regionális földrajz feladata és módszerei” (1962), gazdaságföldrajzi a „Hazánk gazdasági fejlődésének sajátosságai a felszabadulás óta” (1961) című tanulmánya. Természetföldrajzi vénára utal a „Külő–Somogy természeti földrajzi vázlata” (1964) című publikációja.

Tanszékvezetőként sokat tett azért, hogy oktatói törekedjenek az egységes oktató-nevelőtevékenységre és ráhatásra. Aktívan támogatta a hallgatók tudományos diákköri munkáját; földrajzból így az elsők között indult meg a szakkollégiumi munka. Témavezetésével több hallgató szerepelt sikeresen az országos diákköri konferenciákon.

Munkáját az intézmény és a felügyeleti szerv számos kitüntetéssel ismerte el; a legmagasabb elismerést az oktatásügy kiváló dolgozója, a Munka Érdemrend ezüst, majd arany fokozatának elnyerése jelentette.

Életének utolsó éveit számos betegség keserítette meg; az elmúlás gondolatával megbarátkozott, de az élethez, feleségéhez, gyerekeihez haláláig ragaszkodott.

**Bona Imrét** a Janus Pannonius Tudományegyetem saját halottjának tekintette. Emlékét kegyelettel őrizzük.

**Dr. Vuics Tibor**



*Tisztelt Gyászoló Társaim!*

Többé-kevésbé valamennyien tudjuk, hogy az emberi közösségek tagjai nem könnyen fogadják el és fogadják be átlagosnál nagyobb tudású és eltérő tartású társaikat. A szokatlanság, idegenség megértéséhez meg kell ismernünk annak okait. A megértéshez türelmes idő szükséges. Az elmúlt félévszázad egyik fő jellemzője, hogy türelmes időben az átlagosnál is szegényebb volt. S ezt leginkább akkor érezzük, amikor mi magunk szintén szegényebbek leszünk valakivel.

Mint egyetemi évfolyamtársa, 1959 ősze óta ismertem *Katona Sándort*. Mi akkor elsőéves földrajz–biológia szakos hallgatók voltunk. *Katona Sándor* már ekkor földrajzos. Három évvel múlt 1956 októbere, olyan tudósokról, mint *Cholnoky Jenő* vagy *Teleki Pál* még az egyetemeken sem sokat tanítottak. *Sándor* ismerte munkáik javát s véleménye volt róluk. És arról a hatalomról is, amely az olyan tudósokról, mint *Cholnoky Jenő* vagy *Teleki Pál* szándékosan hallgat úgy, mintha nem is léteztek volna. Földrajzi tájékozottság, földrajzos szemlélet tekintetében néhányunknak hamarosan *Katona Sándor* lett a mércéje. Rengeteget olvasott. Nemcsak földrajzot, rengeteg regényt és még több verset. Büszke volt arra, hogy olyan professzorok tanítottak minket mint *Mendöl Tibor*, *Bulla Béla*, *Irmédy Molnár László*, *Bartucz Lajos*, *Dudich Endre*. Számára az élők közül Ők jelentették a mércét. Ezért is látta olyan élesen, hogy utódaik közül ki lehet méltó követőjük, ki pedig csak hitvány utánzat.

Természetesen másik szakját, a biológiát is kedvelte. S amikor gyakorló tanárok voltunk, kiderült, hogy tanítani is tudja. Emlegetem néha, hogyan rajzolt pillanatok alatt három nagyobb tojást, tetejükre elől egy kisebbet, aztán még néhány vonás, egy-egy pont és ott állt a táblán a gögös egyenességgel lépegető lúd, a kacsázó kacsá és az éppen csak tocsogni képes vöcsök. Végül egy hullámvonallal a hasuk alá rajzolta a vizet, és mindenki számára azonnal világos lett, hogy az úszást viszont közülük csak a „hátlapátos” vöcsök nyerheti meg.

Miután elvégeztük az egyetemet, Ő sokáig nem tanított biológiát. Én 9 évig. S az úszóláb elhelyezkedése és az úszóképesség összefüggését mindig úgy, ahogy Tőle láttam és hallottam.

1964 őszén lett a Magyar Tudományos Akadémia Földrajzi Kutatóintézet elődjének, az

Akadémia Földrajzi Kutatócsoportjának munkatársa. Minthogy még hallgatóként felvette a térképész szakot, egy év múlva oklevele már ebből is megvolt. Rövidesen megtanult oroszul és franciául, számos tudományos dolgozatot írt s óraadóként tanított az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának Földrajzi és Térképtudományi Tanszékén. 1971–72-ben néhány hónapos franciaországi ösztöndíjat kapott és a párizsi Sorbonne-on területfejlesztési, várostudományi és környezetvédelmi előadásokat hallgatott. Hazatérve intézeti munkássága mellett ereje és ideje főnmáradó részének javát Franciaország hazai megismertetésére s az 1947 után elsorvadt francia–magyar földrajzi kapcsolatok föltámasztására fordította. Ennek elismeréseként 1971 novemberében tagjává választotta a Párizsi Földrajzi Társaság, majd bronzéremmel és díszoklevéllel jutalmazta.

Az 1970-es évek elején fölmerült tájvitában, alig túl 30. évén (!) Ő képviselte legnagyobb rálátással és a földrajz iránt legelkötelezettebben tudománya szempontjait. Ha kezükbe kerül, olvassák el Gondolat Kiadó Európa könyvének Dániáról szóló fejezetét. Mindannyiunk előtt mindmáig példa. Igazi földrajzos írta! Ugyancsak a 70-es évek elején az elsők között kezdi szorgalmazni, hogy a földrajztudomány képviselői foglalkozzanak ökológiával és környezetvédelemmel. Mert, mint földrajz–biológia szakos, világosan látta, hogy a földrajzhoz hasonlóan a teljes környezettan is híd a természet- és társadalomtudományok között, s ezért a földrajz képes leginkább áttekinteni és rendszerbe foglalni a környezettel kapcsolatos kérdéseket. 1979 és 1981 között a Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöktovábbképző Intézetében várostudományi szakmérnöki oklevelet szerez.

Azonban a Földrajztudományi Kutatóintézetben nemcsak igazi földrajzosok voltak. A kisserző igénytelenséget, a tudás nélküli történet, a megalkuvó irányítást, a tudománnyal való üzletelést azok viselik el legnehezebben, akiktől mindez leginkább idegen. *Sándor* mindig kimondta, mit gondol ezekről. Akkor is, amikor esetleg hallgathatót volna. De e tekintetben a hallgatást nem annyira bölcsességnek, hanem hazugságnak vélte. Kevés ember mondhatja el magáról, hogy sohasem hazudott. *Sándor* nem hazudott soha. E téren nem volt tekin-

tettel se magára, se másra. Még ha nem is volt mindig igaza.

A szakmai szűklátókörűség, a féltékenységi és a türelmetlenség miatt intézeti helyzete romlani kezdett. Belehajszolták fölösleges vitákba, s időnként ilyenekbe Ő is belehajszolta magát. Egyre gyakrabban bízták meg nem neki való feladatokkal, miközben a neki valókat másnak adták. Mind megbántottabb és mind makacsabb lett. Egyre reménytelenebbnek látva helyzetét időnként a bor mámorába menekült. A Földrajztudományi Kutatóintézet légkörébe – okkal, ok nélkül – mind kevésbé tudott beilleszkedni és 1981-ben az intézetből eltanácsolták. Pedig akkor is, mint élete végéig, igazi földrajzos volt. 17 (!) kutatóintézetbeli év után kiszorították abból a tudományból, amely lételeme volt, amelynek tudós művelője volt. 1983-ig az Országos Vezetőképző Központ főleg környezetvédelmi kérdésekkel foglalkozó főelőadója, majd 1989-ig az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal főmunkatársa. Bár az utóbbi munkahelyén alkalma nyílt a Balaton és szomszédsága környezetkutatásának összehangolására, ez a 8 év – a teljes földrajz nélkül – életének legválságosabb szakasza.

De óriási erőfeszítéssel összeszedte magát, s amikor Pásztón, 1989-ben megindult a francia tannyelvű gimnáziumi oktatás, először a földrajz, majd a biológia, sőt a francia nyelv oktatását is rábízhatták. A Mikszáth Kálmán Gimnázium tanári közössége megbecsülte tudását és emberségét, gyöngeségeivel szemben türelmesebb volt. Kétszer tölthetett félétvet Franciaországban, hogy nyelvtudását tökéletesíthesse. Természetes, hogy szakmai ismereteit – a Sorbonne mellett immár Collège de France-on is tovább gyarapította, és Párizsban futotta először végig a maratoni távot. Hazatérve tanítványai mind nagyobb részét beszélte rá a hosszútávfutásra és a hegyjárásra. Leginkább talán azért, mert már megtapasztalta, hogy férfias teljesítmény és férfias kitarítás nélkül mennyire magára marad a tudás.

Amikor 1990-től 4 évig a Miskolci Bölcsész Egyesület Földrajz–Környezettan tanszékét vezetem, felkérhettem *Sándort* néhány társadalomföldrajzi szaktárgy előadására, hetente 1–1 napra átutazott Pásztóról Miskolcra. És köszönöm, hogy megadatott, hogy együtt taníthattam azzal az emberrel, akivel legtöbbször egymás mellett ülve hallgattuk *Bulla Bélát*, *Mendöl Tibort*, *Bartucz Lajost* és *Dudits Endrét*, együtt taníthattam azzal a *Katona Sándorral*, akivel

1963. november 6-ról 7-re virradó éjszaka Szegednél oda-vissza átúsztuk a Tiszát, és akivel később néhány évig együtt küszködtünk és kínlódtunk a Földrajztudományi Kutatóintézetben.

Egy-két évre benne is újjászületett a derűlátás. De a változások nem hozhatták vissza azokat az esélyeket, amelyeket elveszítettünk, s azokat, amelyeket elvettek tőlünk, még kevésbé. A gyakori és kényszerű újrakezdést nem egyformán bírjuk. *Sándor* szervezetét lassan felemésztették az ismétlődő erőfeszítések, az ezekkel járó kudarcok, és mert tudta magáról mit ér, a kisebb sikerek öröme kevés volt ahhoz, hogy igazán feltámadjon. Tavaly még megszervezte és tanítványaival végigjárta Verckétől Pásztóig a honfoglalás 1100. évfordulójának emléktúját. Ez volt az utolsó hosszabb földi útja. Korábban néhányszor elment a halál elé, de az idén, Szent György havában a halál jött el érte. És most

*„...Keresheted őt, nem leled hiába,  
se itt, se Fokföldön, se Ázsiába,  
a múltban sem és a gazdag jövőben,  
akárki megszülethet, már csak ő nem.*

*Többé soha  
nem gyúl ki halvány-furcsa mosolya.  
Szegény a forgandó, tündér szerencse,  
hogy e csodát újjólag megteremtse.”*

(Kosztolányi Dezső: Halotti beszéd [részlet])

Az utóbbi években bántotta minden. Bántották az elvesztett lehetőségek, bántotta, hogy sokan bántották, bántotta, hogy sokan magára hagytuk, bántotta, hogy olyanokat is megbántott, akik szerették.

Minden bizonnyal ezért idézte mind gyakrabban József Attilát:

*„Talán eltűnök hirtelen,  
akár az erdőben a vadnyom,  
Elpazaroltam mindenem,  
amiről számat kéne adnom.”*

De nem így van, *Sándor!* Itt vannak a lánya-id, akiknek gyerekkorukban olyan keresztretjvényeket szerkesztettél és rajzoltál, amelyek szinte csak földrajzi meg biológiai kérdésekből álltak és térképes társasjátékokat. Itt vannak tanítványaid Pásztóról, Miskolcra, akiknek számatlan adtál tudásodból, tisztességből.

És mert  
*„...Széjjel szóródní; eső a homokra  
sivatagnyi, reménytelen dologra,  
s ha nyár se lesz tőled s a föld se zöldőbb,  
kutakká gyűjt a mély: soká isznak belőled...”*

(Váci Mihály)

*Dr. Hevesi Attila*

1997. augusztus 21-én, életének 72. évében tragikus hirtelenséggel elhunyt **dr. Székely András**, az ELTE TTK Természetföldrajzi Tanszékének ny. professzora, a Tanszék korábbi vezetője, Társaságunk Természetföldrajzi Szakosztályának két évtizeden át volt elnöke. Tisztelői, barátai, tanítványai szeptember 5-én vettek végső búcsút tőle a Farkasréti temetőben. A ravatalnál és sírjánál tartott búcsúztatók közül az alábbiakban a Tanszék, illetve a tanítványok nevében elhangzott beszédekét adjuk közre.

A tűzhányók alaktanáról írt új könyvének saját készítésű fényképével illusztrált színes borítóját boldogan lobogtatva, megszokott lendületével robbant be még hétfő délután a tanszékre a nyugdíjasként is nyughatatlan **Székely András**. Sorolta terveit, hogy e könyv korrek-túrája után azonnal nekilát az újabb feladatnak, s mint a „Magyarország tájmonográfia” sorozat következő részének szerzője, s szerkesztője az Északi-középhegység, s azon belül is elsősorban a szeretett Mátra természetföldrajzának megírásához fog. Pihenésről korai beszélni, mondta, még felszaladna az említett címképen pompázó Popocatepetl csúcsára, bár – tette hozzá ismert szerénységével – a Himaláját már nem vállalná. Örömet megosztani jött volt tanítványai, mára kollégái körébe, ahogyan évek, évtizedek óta mindig megtette, mint olyan ember, aki számára a szakma, a tanítás, és tanítványai egész életében az első helyen álltak. Hihetetlennek tűnt hát a hétfői hír, hogy az örökké lobogó, szűnhetetlen lelkesedésű egykori tanszékvezetőnk tragikus hirtelenséggel elhunyt.

A véletlen úgy hozta két évvel ezelőtt, hogy egy nemrégien bevezetett, több előadás új tantárgyban a tanév utolsó óráját tartotta. A hallgatóknak ez csak a harmadik befejezett tanéve, **Székely Andrásnak** viszont az ötvenedik, s egyúttal az utolsó volt. Ötven évet töltött katedrán, ebből 42 évet az ELTE földrajzi tanszékén oktatott. „A bevezetés a földrajz alapjaiba” című tantárgytól kezdve szinte minden természetföldrajzi alaptantárgyat tanított, szakszemináriumot vezetett, diákok százaival megismertette, s ami ennél fontosabb, megszerettetve a földrajzot, elsősorban a geomorfológiát. Végigjárta az egyetemi ranglétrát; kezdetben gyakorlatvezetőként, később előadóként meghatározó hatással volt a hallgatóságra. A diákok nagy része számára egyértelműen példakép

volt mint tanár és mint kutató. Mi, akik a tanszéken hosszabb ideig együtt dolgozhattunk vele, nem csupán a szakma, a földrajz szűkebb területén, hanem szinte minden téren érezzük és őrizzük több évtizedes jelenlétét: szállóigévé vált mondásai néha megnevettetnek, olykor eligazítanak a nehéz helyzetekben. Mi is kijavítjuk a germanizmusokat a mindenkori dékán körleveleiben, úgy szervezzük a kirándulást, a terepgyakorlatot, ahogyan Tőle tanultuk, s még akkor is hatása alatt cselekszünk, ha tudatosan másképpen oldunk meg egy feladatot. Mert emléksznünk arra is, hogy sohasem a formalitásokat nézte ilyenkor, hanem a célt tekintette, s tudta, hogy többféle úton is el lehet érni ugyanazt; mindenki másféle egyéniség, tehát másféle módon is eljuthat a helyes megoldásig.

Ötven év a katedrán nagyon sok idő. Mi marad meg az előadásokból, a terepgyakorlatokból, az órákon kívüli beszélgetésekből, a kutatómunkából, a sok hasznosult meg elfecsérelt energiából? Talán a nyomtatott papír, a diáképek celluloidja, vagy a hangszalag őríz meg valamit az emberből? Nem hiszem, hogy a holt anyagban, a tárgyakban, dolgokban kell keresni a maradandóságot. Bennünk, az élőkhöz őrződik, rostálódik meg vagy vesz el a múlt. Azokban, akik a közösségben továbbvisznek egy feladatot, egy ügyet, egy hivatást.

17 éven át tanszékvezetőként működve **Székely András** változtatott a tanárképzés koncepcióján, az oktatói gárda összetételén, s még olyan formálisnak tűnő dologban is eljár, mint a tanszék nevének megváltoztatása. Akik ma itt állunk a Természetföldrajzi Tanszék oktatóiként, valamennyien az Ő biztatására, hívására vagy éppen közvetlen kiválasztása alapján kerültünk mai posztunkra. Olyan vezető volt, aki át akarta alakítani az örökölt tanszéket, aki tudott és mert válogatni, építeni, s a lehetőségekhez képest lassan kialakítani egy csapatot, amely a saját lábán megállni képes közösséggé kovácsolódott össze, s tovább viszi a feladatot, a hivatást. **Székely András** ezzel alapot teremtett egy másfajta jövőnek. S ha mást nem is mutatott volna föl ennyi idő alatt – pedig sorolhatnánk könyveit, tanulmányait, konferencia-előadásait –, ez önmagában is elég lenne arra, hogy beírja nevét egyetemünk nagykönyvébe.

*Búcsúunk Tőled, munkában és eredményekben gazdag életed lezárva, nyugodjál békében!*

**Dr. Gábris Gyula**

*„S döbbenve ismerek fel rajzomon  
Egy-egy vonást, mit szellemujja von.  
És áldom azt a láthatatlan kezet...  
Múlass velem soká, szelíd emlékezet”  
Arany János*

### **Kedves Székely Tanár úr!**

Bár az előttem szólók közül hárman is Tanár úr tanítványai voltak, nekem jutott az a szomorú megtiszteltetés, hogy Tanár úrtól tanítványai nevében búcsúzzak.

Amikor nyugodtan, szépen írunk, betűink alakja annak a Tanítónak kezevonásait idézi, aki bennünket megtanított írni. Mi, akik az 1960-as évek első felében hallgattunk földrajzot az Eötvös Loránd Tudomány Egyetem Természettudományi Karán a földrajztudás tisztelétét *Bulla Bélától, Mendöl Tibortól, Koch Ferencről* tanulhattuk meg. A földrajztudomány tisztelétét és szeretetét együtt: *Székely Andrástól*. Azokban az években az őszinte érelel nyilvánosítástól eléggé elszoktunk. „Nem hivatalosan” lelkesedni valamiért pedig ritkaság számba ment. És akkor bejött első előadására eléln *Székely* Tanár úr, s azzal kezdte, hogy minden izgalmas és gyönyörű tudomány között is legmagasabbra emelkedik a földrajz s annak csúcán a természetföldrajz. S mindezt szavaival, magyarázataival, előadásaival és remekül vezetett tanulmányútjaival, terepgyakorlataival előbb-utóbb bebizonyította.

Alig néhány éves tanár voltam, és tanítványaikkal a Tokaji-hegységben, Mádon járunk. Ott *Mátyás Ernő* számunkra tartott előadásának első mondata valahogy így hangzott: Képzeljük vissza magunkat 10–20 millió évvel, a miocén közepére, ülünk a mai Pilis-tető környékén. Éjszaka van és ÉK–K felől helyenként hirtelen föl-fölpirkad az ég, mert vörösen izzó lávafolyók ömlenek Visegrádtól Tokajig az Alföld helyén hullámozó tengerbe, amelynek fölforró vize, tűzhányók fényétől megvilágítva piros-fehéren gomolyog a magasba a partok mentén. Tanítványaim már a mondat kezdetekor kissé meglepve és kérdésen fordultak felém; e regényes varázskép-idézést már tőlem is hallották. A hasonlóság magyarázatát aztán hamar

megleltük: más-más időben bár, de mindketten *Székely András* hallgatói voltunk.

És nemcsak azt tanultuk meg Tőle, hogy lehetséges, sőt kell a szakmaszeretet, hanem azt is, mindenkitől lehet tanulni. *Székely* Tanár úr, ha tanítványai közül valaki – mindegy, hogy végzett már vagy még „csak” hallgató – olyan részen járt a Földnek, ahova Ő még nem juthatott el, jegyzetelte annak szavait, kölcsönkérte képeit és a következő évfolyam hallgatóinak már tanította, amit tanítványaitól „tanult”. S bármennyire is a természetföldrajz és azon belül is a tűzhányók voltak leginkább kedvencei, ismerte rokonterületüket, a rokontudományokat és az azokkal való kapcsolatok föltárását és fontosságát hangsúlyozni sohasem mulasztotta el. S Tőle tanultuk, hogy a felszínalaklattal foglalkozó kutatóknak – az Ő szavával élve: a felszínészeknek – azt is lényeges tudni, ki lakja a völgyet, ki a hegyet, a síkot, milyen nyelven beszél, hogy nevezi a táj alkotóelemeit, mit énekel, micsoda értékeket őriznek házai, templomai, erődtései, milyen sírjelet állít temetőiben halottainak.

S hogy más népek megbecsüléséhez csak a saját népünk megismerésén keresztül juthatunk el.

„Tanár úr kérem!” Be kell vallanom, most „nem készültem”. Nem is készülhettem, mert nem tudtam, mit mondanak az előttem szólók, és a fölösleges ismétléseket szóban és írásban – amennyire csak tehettem – Te is kerülded. És nem készültem, mert kicsit arra számítottam, hátha elkésel. Ezért most senki sem zúgolódott volna...

Kedves *Székely* Tanár úr! Az idő múlásával mind többen lettek a valóban közös tanítványaink. Mostantól fogva a ténylegesen közösek száma nem nő tovább. De az igaziak, akik még lesznek, attól is fognak azzá válni, hogy mi, akik tanítjuk őket, a Te tanítványaid vagyunk. Erre gondolj, ha a gyöngyösi Sár-hegy fölött időzve akár a Bükk, akár Pest, akár a Zagyva vagy a Tarna, akár Pásztó, akár a Balaton, akár bármerre fordulsz, és bármerre járunk, gyakorlta mi is erre gondolunk.

*Dr. Hevesi Attila*



# TÁRSASÁGI ÉLET

## JELENTÉSEK A SZAKOSZTÁLYOK ÉS TERÜLETI OSZTÁLYOK 1995–1996. ÉVI MŰKÖDÉSÉRŐL II.

### 1. Gazdaság- és Társadalomföldrajzi Szakosztály

A szakosztály rendezvényeinek helyszíne nem, látogatóinak köre az elmúlt évekhez képest alig változott. A rendezvények helyszínéül az adott időszakban a Magyar Tudományos Akadémia Földrajzkutató Intézetének tanács-terme szolgált. Az átlagosan 10–25 fős látogatók körének többsége is az intézet munkatársai közül került ki. Kivételt ez alól a felkért külső, többnyire az ELTE alkalmazásában álló előadók esete képezett.

Az előadás tartására jelentkezők közül ezúttal leginkább a városföldrajzi jellegű (pl. Budapest, Helsinki, Lipcse) és a migrációs problémákkal foglalkozó, aktuális témákat kínálókát választottuk ki. Természetesen ezúttal is sor került makro- és mikroregionális problémák földrajzi hátterének bemutatására is.

1995. október 31. **Izsák Éva:** Egységesülés és elkülönülés a budapesti agglomerációban.

1995. november 9. **Kiss Edit Éva:** Helsinki, városföldrajzi aspektusból.

1995. december 7. **Dövényi Zoltán:** A nemzetközi vándorlás tér- és időbeli aspektusa Magyarországon (1918–1995).

1996. január 25. **Antal Zoltán–Vidéki Imre:** A falusi társadalom átalakulása Sarród példáján.

1996. február 29. **Bernei Ágnes:** A gazdasági növekedés regionális és országos szintű eltérései a világgazdaságban.

1996. március 7. **Illés Sándor:** A külső vándorlások népességi hatásai 1995-től napjainkig.

1996. május 23. **Dövényi Zoltán:** Városföldrajzi tűnődések Lipcséről.

**Dr. Dövényi Zoltán**  
szakosztály elnöke  
**Dr. Kocsis Károly**  
szakosztály titkára

### 2. Oktatásmódszertani Szakosztály

#### a. Szakosztályülések

1995. október 18.: Számítógépek használata a földrajztanításban Németországban I.

Előadó: **Dr. Horváth Gergely** ELTE TFK Földrajzi Tanszék. Résztevők száma: 16.

1995. november 8.: A Földrajzi Atlasz (Cartographia-Westermann) bemutatása.

Előadó: **Dr. Papp-Váry Árpád** igazgató Kartográfia Kft. Résztevők száma: 21.

1995. november 29.: A Stiefel Környezetismereti és Földrajzi Atlasz bemutatása.

Előadók: **Gesztesi A.–Kereszty P.–Simon D.**, az Atlasz szakértői. Résztevők száma: 18.

1996. január 17.: A regionális földrajz gimnáziumi tankönyv bemutatása.

Előadó: **Dr. Probáld Ferenc** (szerző) ELTE TTK. Résztevők száma: 21.

1996. március 20.: Számítógépes programok a földrajzoktatásban Németországban II.

Előadó: **Dr. Horváth Gergely**, TFK Földrajzi Tanszék. Résztevők száma: 16.

1996. május 12.: A NAT követelményrendszeri munkálatai.

Előadó: **Makádi Mariann**, ELTE TFK Földrajzi Tanszék. Résztevők száma: 26.

#### b. Tantervi és vizsgakövetelményi munkálatok

A NAT bevezetésének előkészítése kapcsán a szakosztályra nagy feladat hárult, ebben az évben is. Megyei és budapesti kerületi továbbképzéseken a NAT értelmezése, helyi tantervek készítése és metodikai újdonságok témakörében 42 helyen és alkalommal tartottunk előadást, konzultációt. 1996-tól az alpműveltségi vizsgakövetelmények és az érettségi általános földrajzi követelményeinek kidolgozásában vettünk részt. A Földrajz tanítása c. folyóiratban sorozatot indítottunk a helyi tantárgyi programok kidolgozásának segítésére.

A munkálatok vezetésében, szervezésében és végrehajtásában kiemelkedő tevékenységet végzett **Makádi Mariann** szakosztálytitkár.

**Dr. Simon Dénes**  
szakosztályelnök

### 3. Debreceni Osztály

A Magyar Földrajzi Társaság Debreceni Osztályának szervezésében 1995–96 folyamán az alábbi előadások kerültek megrendezésre:

1995. április 19. **Kubassek János:** Teleki nyomán Kelet-Afrikában.

1995. december 13. **Dávid Lóránt:** Kovács János nyomában a Nílus mentén.

1996. március 4. **Süli-Zakar István:** A finn példa.

1996. március 18. **Kiss Tímea:** Amerika – a színek országa.

1996. március 25. **Kiss Gábor–Kozma Gábor–Szabó György–Szegedi Sándor:** Tanulmányút Hollandiában.

1996. március 26. **Mika János:** A globális éghajlatváltozás és ennek magyarországi következményei.

1996. március 27. **Dobos Anna:** India – személyes élmények alapján.

1996. április 25. **Varga Zoltán:** Magashegységi övezetesség Belső-Ázsiában.

1996. november 25. **Süli-Zakar István:** Két távol-keleti óriás – Japán és Kína.

**Kozma Gábor**  
osztálytitkár

### 4. Kisalföldi Osztály

A Kisalföldi Osztály a kidolgozott munkaterv alapján végezte munkáját. Előadásainak nagy részét vidéki városainkban tartottuk azért, hogy minél többen hozzájuthassanak és meghallgathassák tanáraink közül a számukra továbbképzést jelentő előadásokat. Tapasztalataink szerint tanár kollégáink szívesen jönnek tanulmányutakra is, ezért négy kirándulást is szerveztünk a tanév folyamán.

Kiemelt rendezvényként kezeltük a Győrről megrendezett országos konferenciát „Globális gondok, lehetséges megoldások” címmel.

Az elhangzott előadások a következők voltak:

1995. október 9. **Dr. Hajdú-Moharos József–Dr. Rétvári László:** Táj- és társadalomföldrajzi vizsgálatok a csángóknál (Mosonmagyaróvár, Sopron).

1995. november 8. Az örvidéki magyarság helyzete (Mosonmagyaróvár).

1995. november 9. **Bóna Márta:** Hogyan befolyásolja környezetünk szennyeződése idő-

járásunk alakulását (Csorna, Győr).

1995. november 29. **Dr. Antal Zoltán:** Magyarország alumínium ipara (Győr, Sopron).

1996. február 6. **Dr. Rechnitzer János:** Nyugat-Magyarország gazdasági szerkezetének alakulása (Kapuvár, Mosonmagyaróvár).

#### *Kirándulások*

1995. október 7-én: Győr–Urkút–Hegyesztű–Szentbékálá–Miskebánya–Devecser–Győr. Vezette: **Futó János.**

1995. november 28.: Győr–Dunaújváros (vasmű)–Paks (atomerőmű). Vezette: **dr. Jáki Katalin.**

1996. március 22.: Esztergom, látogatás a Suzuki üzemben. Vezette: **dr. Jáki Katalin.**

1996. május 1.: Győr–Veszprém–Tihany–Balatonarács–Alsóörs–Balatonalmádi–Balatonkenese geológiai feltárásai. Vezette: **Futó János.**

1996. június 22–25. között 125 fő részvételével zajlott le a „Globális gondok, lehetséges megoldások” c. konferencia, ahol újdonságként a földrajztanárok mellett biológia és kémia szakosok is részt vettek. A konferencia programja elsősorban környezetvédelmi témákat érintett, de segítséget nyújtott hazánk gazdaságföldrajzi tanításához, valamint a NAT előkészületeihez is. A résztvevők ellátogattak a bencés kolostor alapítása 1000. évfordulóját ünneplő Pannonhalmára, illetve a Hanság természetvédelmi területére is.

A TIT Pannon Egyesület Győri Városi Szervezetével továbbra is jó az együttműködésünk. A közösen megrendezett előadásorozaton jelentős számú hallgatóság előtt hangzottak el tagjaink útiélmény-beszámolóit, összesen hat alkalommal.

1995. október 16. **Rebák Sándor:** Moldvai kolostorok.

1995. november 6. **Finta Lajos:** A Bodentől a Vogézekig.

1995. december 4. **Kölcze Zsuzsa:** Rajnai utazás.

1996. január 8. **Dr. Göcsei Imre:** Spanyolország.

1996. február 15. **Dr. Szilágyi György:** A Fekete-tenger és környéke.

1996. március 11. **Kölcze Zsuzsa:** Róma – az örök város.

**Dr. Jáki Katalin**  
osztálytitkár

## MEGALAKULT A TÁRSASÁG BIZTONSÁGFÖLDRAJZI ÉS GEOPOLITIKAI SZAKOSZTÁLYA

A Magyar Földrajzi Társaság választmánya 1997. február 26-én tartott ülésén jóváhagyta egy új szakosztály, a Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szakosztály megalakítását. (A választmányi ülésen előterjesztett kérelem indoklásaként elhangzott előadás teljes szövegének szerkesztett változatát folyóiratunk e számának 219–227. oldalán közöljük.) A Szakosztály ezt követően, 1997. április 22-én tartotta alakuló és vezetőségválasztó ülést, ahol szakosztályelnökké **dr. Suba János** őrnagyot, a Hadtörténelmi Intézet és Múzeum Hadtörténeti Térképtára munkatársát választották, a szakosztálytitkári feladatokkal pedig **dr. Nagy Miklós** századost, a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem okta-

tóját bízták meg.

A Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szakosztály megalakításával Társaságunk olyan szakterület felé nyitott, amely a korábbi évtizedekben a civil geográfiától – kényszerű okok miatt – jórészt elkülönülten működött, de amelynek eredményei – éppen napjainkban, a konfliktusoktól sem mentes európai átrendeződés idején – rendkívül fontosak mind a földrajzkutatás, mind pedig a földrajzoktatás számára.

Az újonnan alakult szakosztály vezetőségének és minden tagjának eredményes társasági működést kívánunk!

---

## VÁLTOZÁSOK KÉT TERÜLETI OSZTÁLY VEZETÉSÉBEN

A Társaság Közép-dunántúli Osztálya munkáját évek óta sikeresen irányító osztályelnök és -titkár, **dr. Kopék Annamária**, illetve **dr. Tölgyesi József** egyetemi adjunktus, megszaporodott egyéb kötelezettségeik okán felmentésüket kérték társasági tisztségük alól. A választmány 1997. február 26-án sorra került ülése, indokaik méltánylása, és eddigi tevékenységük elismerése mellett kérelmüknek helyt adott.

Az Osztály 1997. április 7-én tartott ülésén osztálytitkárrá választotta **Keresztény József** középiskolai tanárt, aki az elnöki poszt betöltéséig egyedül irányítja, szervezi az ülés határozata értelmében ezentúl Bakony-Balatonvidéki Osztály nevet viselő szervezeti egységünk munkáját.

1997. október 16-án végre megnyugtatóan rendeződött a hosszú évek óta jobbra csak papíron létező Borsodi Osztály helyzete. Az MTA Miskolci Bizottsága épületében tartott újjáalakuló ülésen **dr. G. Fekete Éva**, az MTA RKK Észak-Magyarországi Osztályának vezetője személyében az Osztály új elnököt választott. Az Osztály bázisát – a Miskolcon és környékén tanító földrajztanárokon kívül – a Miskolci Egyetem földrajz szakos hallgatói jelentik. A Borsodi Osztály munkájának szervezésében – titkári minőségben – ezentúl **Miklós Tamás**, az Ávasi Gimnázium tanára vesz részt.

Mind a Bakony-Balatonvidéki, mind pedig a Borsodi Osztály új vezetőségének sikeres társasági tevékenységet kívánunk!

---

## BESZÁMOLÓ A TÁRSASÁG JUBILEUMI RENDEZVÉNYEIRŐL

A Magyar Földrajzi Társaság 1997. májusában egyhetes rendezvénysorozattal ünnepelte alapítása 125. évfordulóját. Az eseményen, amelyen belül nemzetközi konferenciára, vetített képes előadásokra, kiállításokra egyaránt sor került, a magyar geográfia majd' minden neves képviselője részt vett, és a tudományos

rendezvények egyúttal a mai magyar földrajztudomány szinte teljes keresztmetszetét feltárták.

A rendezvénysorozat címével, központi gondolatával, – „Földrajz – hagyomány és jövő” – a szervezőbizottság, amelynek a Társaság elnökén, társelnökein és főtítkáran kívül

**Izsák Éva, Kubassek János, Papp-Váry Árpád és Somogyi Sándor** voltak a tagjai, egyszerre kívánta jelezni a folytonosságot, és felhívni a figyelmet a XXI. század közelébe érve a geográfia előtt álló kihívásokra. A vissza- és az előretekintést szolgálta a rendezvény mottójával azonos című, a főtítkár szerkesztette jubileumi kiadványunk megjelentetése is, amelyben ma már nem, vagy csak alig hozzáférhető egykori tanulmányokat, expedíciós beszámolókat adtunk közre, a szerzők köréből – a teljesség igénye nélkül most csupán – **Hunfalvy Jánost, Lóczy Lajost, Cholnoky Jenőt, Teleki Pált, Mendöl Tibort, Kádár Lászlót, Bulla Bélát,** illetve **Stein Aurélt, Prinz Gyulát, Almásy Lászlót és Balázs Dénest** megemlítve.

A jubileumi megemlékezés fölött **Habsburg Ottó**, az Európa Parlament tagja, a Nemzetközi Páneurópai Unió elnöke, illetve **Glatz Ferenc**, az MTA elnöke vállalt védnökséget. A méltó megrendezést pedig a Cartographia Kft., a Magyar Tudományos Akadémia, a Művelődési és Közoktatási Minisztérium és a Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. támogatása tette lehetővé, amiért ezúton is köszönetet mondunk.

#### Az ünnepi megemlékezés és a konferencia plenáris ülése

Az eseményt 1997. május 20-án, a Magyar Tudományos Akadémia Nagytermében nyitottuk meg. Ugyanabban az épületben tehát, mint ezt bevezetőjében **Nemerkényi Antal** főtítkár kiemelte, amelyben 1872. május 12-én Társaságunk megalakult. A „hagyomány és jövő” mottót értelmezve kitért arra, hogy az ünnepi hét tudományos tanácskozásain egyaránt szóhoz jutnak majd, akik még hallották **Cholnokyt** előadni, és **Bullától, Kádártól és Mendőltől** tanulták a földrajzot, és azok a tanársegédek, doktoranduszok, akik ma a holnap geográfusainak tartanak szemináriumokat az egyetemeken és főiskolákon. Bevezetője végén felolvasta a rendezvénytől nemzetközi kötelezettségei miatt távol maradt **Habsburg Ottó** üzenetét, amely az alábbi mondatokkal végződik: „Alá szeretném húzni a földrajzi munka nagy jelentőségét éppen nemzetünk számára, amikor európai újjárendezésről van szó. Sok sikert kívánok a jövőben is, és remélem, hogy máskor alkalmam lesz a Magyar Földrajzi Társaság tagjaival találkozni.” Ezt követően a Magyar Tudományos Akadémia, egyben **Glatz Ferenc** el-

nök, valamint a társstudományok üdvözlését **Mészáros Ernő**, az MTA X., Földtudományi Osztályának elnöke tolmácsolta. Ezután került sor **Marosi Sándor** elnök ünnepi megemlékezésére, aki nagy ívű tudománytörténeti áttekintését az alábbi gondolatokkal zárta: „Tudományunk és szakoktatásunk megújulása, új igényekhez igazodása csak úgy teljesedhet ki, ha tovább fokozzuk együttműködésünket rokontudományi társulatainkkal, s közösen feltárjuk és értékeljük természeti és társadalmi-gazdasági erőforrásainkat, adottságainkat társadalmunk teljes környezetének védelmére, ésszerű hasznosítása, nemzetgazdaságunk fejlesztése, a tudomány és oktatás színvonalának emelése, közműveltségünk fokozása, nemzetünk további boldogulása érdekében.

Idén 125 éves Társaságunk nagyszerű hagyományaihoz, mindenkori példaképként magunk és ifjúságunk elé állítható reprezentánsaihoz, életművükhöz igyekezzünk a jövőben is méltóak és hűek lenni, ezzel is szolgálva a világ és benne hazánk megismerését és megismertetését a nemzedékek újabb sorával!”

Az elnöki megemlékezést követően kaptak szót az előbbi gondolatmenetben már általa is említett rokon- és társstudományi társaságok képviselői. A sort a Magyarhoni Földtani Társulat főtítkára, **Császár Géza** nyitotta meg, aki Társaságunkat a velük legszorosabb szakmai kapcsolatban álló tudományos egyesületnek nevezte, külön kiemelve a főként **Lóczy Lajos** nevével fémjelvezhető közös gyökereket, de nem feledve a jelenleg aktív kutatói generáció gyümölcsöző együttműködését sem.

**Lóczy Lajos**, valamint **Hunfalvy János, Cholnoky Jenő, Teleki Pál** és **Prinz Gyula** vízföldrajzi munkásságára, mint a társaságainkat összekötő tudományos kapcsolatra utalt köszöntésében **Vitális György** elnökségi tag is, aki a Magyar Hidrológiai Társaság nevében üdvözölte jubileumi rendezvényünket.

**Hevesi Áttila**, a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat elnöke ugyancsak a földrajz és a karszt kutatás szoros, társulata vezetésében is megnyilvánuló kapcsolatát emelte ki, a régiék mellett, az utóbbi évtizedek karsztkutató geográfusai közül megemlítve **Balázs Dénes** és **Jakucs László** nevét.

**Ambrózy Pál**, a Magyar Meteorológiai Társaság elnöke is hivatkozott **Hunfalvyra** és **Lóczyra**, ám oly módon, miszerint azt kívánja, a ma geográfusainak, érdemeljének ki az utókor-tól e neves elődökhöz hasonló tiszteletet.

A 108 éves Magyar Néprajzi Társaság vezetőségének és tagjainak üdvözlétét **Kodolányi János** alelnök ismertette. A néprajztudósok köszöntése, mint mondta, nem csupán a néhány évvel idősebb rokontársaságnak, hanem egyben az emberiség egyik legrégebbi tudománya, a geográfia mai művelőinek is szól.

A Magyar Agrártudományi Egyesület Talajtani Társasága kényszerűségből távollévő elnöke, **Várallyay György** üzenetét – személyes hangvételű kiegészítéssel – a Társaság elnökségi tagja, **Molnár Endre** tolmácsolta. Az elnöki köszöntő részletesen kitért a geográfusok és a talajtani szakemberek sokrétű, többek között a nemzeti atlaszban, a kistájkezelésben is tesztet öltő szakmai együttműködésére, amelynek résztvevői egymásnak segítők, és nem irigyei.

**Simon Tibor**, a Magyar Biológiai Társaság elnöke ugyancsak üzenetet küldött a jubileumi ülés résztvevőinek, elismerését fejezve ki a Magyar Földrajzi Társaság kiemelkedő hazai és nemzetközi tudományos tevékenységéért.

**Diószegi István**, a Magyar Történelmi Társaság elnöke a geográfiához a történeti földrajz, a településföldrajz, az etnikai földrajz révén ugyancsak számos kapcsolódási ponttal érintkező társadalomtudományi diszciplína képviselői nevében küldte el köszöntését.

Érkeztek üdvözlő táviratok külföldről is, így az osztrák és a szlovén földrajzi társaság vezetőségétől is.

Az üdvözléseket követően az ünnepi megemlékezés a magyar geográfus társadalom három akadémikusa köszöntésével folytatódott. A Társaság főtítkára – akadémiai tagságuk sorrendjében – **Pécsi Mártonnak**, **Enyedi Györgynek** és **Marosi Sándornak** nyújtott át, a Társaság és az MTA Földrajztudományi Kutató Intézete nevében emléklapokat.

Ezt követően került sor a jubileumi tudományos konferencia plenáris ülésére. Ezen a Társaság bel- és külföldi tiszteleti tagjainak előadásai hangzottak el, akiket a szervezőbizottság „kedvenc” kutatási témájuk ismertetésére, tudományos életpályájuk szerintük legmeghatározóbb eredményeinek összegzésére kért fel. A szervezők a felkérésekkel arra is ügyelni kívántak, hogy az előadások tematikája a földrajztudomány minél több részterületét lefedje.

A plenáris ülés első részében akadémikus tiszteleti tagjaink kaptak szót. **Pécsi Márton** az elegyengetett felszín magyarországi kutatástörténetét, **Enyedi György** pedig a földrajz és a regionális fejlődés kapcsolatát választotta érte-

kezése témájául. Két nem geográfus akadémikus tiszteleti tagunk, **Balogh János** és **Stefanovits Pál** a földrajz és az ökológia, illetve a földrajz és az agrártudomány összefüggéseiről szóló okfejtését folyóiratunk e számában tesszük közzé.

A délután folyamán a plenáris ülésen külföldi és hazai tiszteleti tagjaink előadásai váltották egymást. A tíz, egyenként húsz-húsz perces előadás természetesen csak mozaikokat villantgatott fel a geográfiai kutatások sokszínűségéből, mégis egyfajta áttekintést nyújtott arról, mi minden foglalkoztatta az utóbbi évtizedekben a földrajztudomány művelőit itthon és Európán kívül.

A délutáni ülésszakot az annak első szakaszában elnöklő **Pécsi Márton** nyitotta meg. Először a freiburgi **Hartwig Haubrich** professzort szólította az előadói emelvényre, aki egy napjainkban rendkívül aktuális témáról, a régiók Európájáról érkezett (előadásának anyagát e folyóiratunk 134–141 oldalán olvashatjuk). Utána **Jakucs László**, a szegedi JATE emeritus professzora mutatta be – több földrészen készült szemléltetőanyagai segítségével – a biogenetikai karsztjelenségeket. Végül **Bognár András**, a zágrábi egyetem professzora szólt – a horvát geográfusok köszöntésének tolmácsolását követően – a horvátországi geomorfológiai kutatásokról.

Az ülésszak elnöki tisztét ezután **Berényi István** társelnökünk vette át. Az előadói pulpituson pedig a Társaság korábbi elnöke, egyik jelenlegi társelnöke, **Bora Gyula**, a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem professzora következett, aki a fenntartható fejlődés térbeli kritériumairól tartott érdekes összegző előadást. A Halléból érkezett **Walter Roubitschek** professzor a Németország keleti felének vidéki térségeiben végbemenő átalakulás eredményeit és buktatóit tárta a közönség elé. Az őt követő **Székely András**, az ELTE egyetemi tanára pedig, a vulkáni hegységek különböző földrajzi övezetekben lejátszódó lepusztulási folyamatait ecsetelve ismét távoli világgrészekig tágitotta a plenáris ülés horizontját. Amikor előadása végén lelépett az akadémiai Nagyterem emelvényéről, még nem sejtettük, hogy ez volt életének utolsó tudományos előadása...

A plenáris ülés utolsó szakasza **Bora Gyula** elnökletével zajlott. Először **Sárfalvi Béla**, az ELTE professzora, Társaságunk korábbi főtítkára értelmezte a világnépszerűség egyenlőtlen térbeli növekedéséből fakadó demográfiai fá-

ziskülönbségeket. Utána az évtizedek óta a hollandiai Groningen egyetemén tanító, ám előadói stílusában ízig-vérig angol **Gregory Ashworth** tárta elénk a posztmodern kor városáról vallott eszmefuttatását. **Bernard Le Calloc'h** francia orientalista, **Kőrösi Csoma**-kutató a Himalája déli lábánál elterülő Terai-alföld szikimi részének **Csoma** korabeli természeti képét rajzolta meg Párizsból elküldött értekezésében. A plenáris ülés záró előadását **Somogyi Sándortól**, az MTA FKI tudományos tanácsadójától, Társaságunk korábbi főtitkárától hallhattuk a magyar folyószabályozás – mai szemmel címen.

A rendezvényt sorozat ünnepi ülésszaka kötetlen hangulatú fogadással ért véget.

### A szekcióülések programja

A tudományos konferencia programja május 21–22-én szekcióülésekkel folytatódott, amelyeknek a Társaság és az MTA Földrajztudományi Kutató Intézete közös székháza, a Lotz-freskókkal és faborítású termekkel díszlő, központi fekvésű Andrassy úti eklektikus palota biztosított méltó helyszínt. Az épületben a következő négy szekció üléseire került sor: Környezeti kérdések – a XXI. század kihívása, Európai régiók – a régiók Európája, A városok jövője – a jövő városai, valamint Fordulóponton? – földrajztanítás az ezredfordulón.

A négy szekcióban több mint 70 előadás hangzott el, ami – figyelembe véve a tematikus sokféleséget is – a magyar földrajztudomány valóságos seregszemléjének nevezhető! Álljon itt mindennek bizonyosságául a négy szekcióban, a legnépesebb környezetitől kezdve a legizőbb vitákat gerjesztő földrajzoktatási szekciótól, az elhangzott előadások listája:

#### *Környezeti kérdések – a XXI. század kihívása*

**Antal Zoltán** (ELTE TTK): Társadalom, tudományos-technikai fejlődés, környezet.

**Barta Károly** (JGYTF): A környezeti tényezők és a pollenallergia összefüggései Szegeden.

**Dávid Lóránt** (KLTE): Kőbányászat és környezetvédelem.

**Eigel Tibor** (Csíkszereda): A borszéki ásványvizek hasznosításának rövid története.

**Farsang Andrea** (KLTE): Egy mátrai vízgűjtő potenciális nehézfém-szennyező-forrásainak hatáselemzése.

**Géczy Gábor** (ELTE TTK): Budapest alulnézetben (barlangok, hévizek, gyógyfürdők).

**Gill, M.S.** (Patiala, India): A harmadik világ környezeti problémái.

**Gruber László** (JGYTF): Tájékepi változások a Tisza-völgyben a török kortól a XX. századig (poszter).

**Hubai József** (Külkereskedelmi Főiskola): Mintaértékű környezetgazdálkodási programok az Európai Unióból.

**Karancsi Zoltán** (JGYTF): Antropogén környezetátalakítás a Karancs-Medves TVK területén.

**Kerényi Attila** (KLTE): Környezet- és természetvédelmi célú természetföldrajzi kutatások módszerei.

**Keveiné Bárány Ilona** (JATE): A karsztok környezetterékenysége.

**Kiss Gábor** (KLTE): A természeti környezet elemeinek természetvédelmi szempontú értékelési módszerei.

**Kulcsár Dezső** (BKE): A környezetgazdálkodás néhány aktuális kérdése.

**Mari László** (ELTE TTK): Az emberi tevékenység hatására végbement környezeti változások a Szentendrei-szigeten.

**Mika János** (OMSZ): Globális klímaváltozás – regionális klímaváltozási forgatókönyvek.

**Molnár Katalin** (OMSZ): A feltételezett éghajlatváltozás hatása földrajzi tájainkra.

**Nagy Balázs** (ELTE TTK): „Vissza a jövőbe” – ősföldrajzi kutatás és rekultiváció a Sajó-Hernád hordalékkúpon.

**Nagy T. Imre** (JGYTF): Alföldi városok infrastruktúrájának környezetvédelmi értékelése.

**Oláh Ferenc** (JGYTF): A környezeti állapotfelmérés, -értékelés elvi és gyakorlati kérdései.

**Perczel György** (ELTE TTK): A gazdaság és a környezetszennyezés néhány összefüggése.

**Szabó György** (KLTE): Talaj- és növényfajták nehézfém-tartalmának vizsgálata.

**Szabó József** (KLTE): Csuszamlásos folyamatok rendszere Magyarországon.

**Szalai Zoltán** (MTA FKI)–**Gergely Attila** (ELTE TTK): Szennyezőanyagok hatása természeteshez közeli ártéri ökoszisztémákra a mikrodomborzat függvényében.

**Szilassi Péter** (JGYTF): Kísérlet az ökoturizmus és a természetvédelem értékelésére a Balaton-felvidéken.

**Tóth L. Ferenc** (BKE): A globális környezeti változásokról.

**Varga Ferenc–Dobos Anna** (KLTE): A Bükk Nemzeti Park tájrendezési terve.

## *Európai régiók – a régiók Európája*

**Albrecht, Volker** (Frankfurt): Politikai földrajz és politikai oktatás.

**Berneke Ágnes** (ELTE TTK): A világgazdaság térbeli szerveződése a XXI. század küszöbén.

**Csüllög Gábor** (ELTE TFK): Szempontok a Kárpát-medence regionális tagozódásának történeti-földrajzi vizsgálatához.

**Gaunard, Marie-France** (Metz): A francia-belga-német-luxemburgi határvidéken fekvő „Saar-Lor-Lux-Trier-Nyugati Pfalz-euróregió” fejlesztése.

**Hajdú Zoltán** (JPTE): Államiság-utódállamiság a Kárpát-medencében és az európai integráció.

**Hevesi Attila** (Miskolci Egyetem): Van-e egyáltalán s ha igen, merre van Közép-Európa?

**Izsák Adrienn-Miletics Péter** (JATE): Identitáskeresés Kelet-Közép-Európában.

**Klemencic, Mladen** (Zágráb): Horvátország és az európai integráció.

**Kocsis Károly** (MTA FKI): Adalékok a Kárpát-Pannon régió vallási térszerkezetéhez.

**L. Rédei Mária:** Magyarország nemzetközi migrációs vonásai a 90-es években.

**Nemes Nagy József** (ELTE TTK): Radikális változások a magyar ipar térszerkezetében.

**Pál Ágnes** (JGYTF): Új jelenségek a délföldi határmenti együttműködésben.

**Pál Viktor** (JGYTF): Az egészségügyi rendszer néhány földrajzi sajátossága határmenti területeken.

**Süli-Zakar István** (KLTE): Régiók a földrajzi térben.

**Szónokyné Ancsin Gabriella** (JATE): Külföldi bevándorlók Szegeden.

**Szörényiné Kukorelli Irén** (MTA RKK): A vidéki Magyarország az átmeneti időszakban.

**Tatai Zoltán** (ELTE TTK): A Kárpát-medence vallásföldrajzának vázlata.

## *A városok jövője – a jövő városai*

**Becsei József** (JATE): Területi különbségek a magyar városfejlődésben.

**Berényi István** (MTA FKI): A városi élettér típusai Budapesten.

**Csordás László** (MTA RKK): Szabadidő-lakások Magyarországon.

**Daróczi Eta** (BKE): Ki a fővárosból.

**Gramberg, Peter** (Amszterdam): Etnikai és oktatási szegregáció Amszterdamban.

**Izsák Éva** (ELTE TTK): Hagyomány és jövő – a 125 éves Budapest.

**Kiss Edit Éva** (MTA FKI): A nagyvárosi ipar átalakulásának városszerkezeti összefüggései Budapest példáján.

**Kovács Zoltán** (MTA FKI): A nagyvárosok átalakulási tendenciái a közép-európai térségben.

**Kozma Gábor** (KLTE): A városmarketing eszközeinek alkalmazása Debrecenben.

**Lóki József** (KLTE): A Landsat- és a SPOT-űrfelvételek alkalmazása Debrecen és környéke komplex értékeléséhez.

**Meusburger, Peter** (Heidelberg): Álláslehetőségek egy modern városban.

**Mohos Mária** (JPTE): Városok a magyar-szlovén határ mentén (a határmentiség szerepe a városok fejlődésében).

**Mucsi László** (JATE): Városok, agglomerációk vizsgálata távérzékeléses módszerekkel.

**Pak, Mirko** (Ljubljana): Kereskedelmi központok mint az átalakulás elemei a szlovén városokban – Ljubljana esettanulmánya.

**Rigóczki Csaba** (ELTE TTK): A szakképzés és a kommunikáció szerepe Budapest funkcióinak ellátásában.

**Timár Judit** (MTA RKK): A városfejlődés új folyamatai és konfliktusai az Alföldön.

**Wilhelm Zoltán** (JPTE): Természeti környezet és városfejlődés a jövőben, az Alsó-Duna-vidék városainak példáján.

## *Fordulóponton? – földrajztanítás az ezredfordulón*

**Berneke Ágnes** (ELTE TTK): Új társadalomföldrajzi tankönyv.

**Dávid Lóránt** (KLTE): A média-híryanagok felhasználása az oktatásban.

**Horváth Gergely** (ELTE TFK): A főiskolai földrajztanár-képzés korszerűsítése.

**Karátson Dávid** (ELTE TTK): Magyarország földje – kitekintéssel a Kárpát-medence egészére.

**Kereszty Péter** (Cartographia Kft.): A Cartographia Kft. közoktatás számára készített új atlaszai és térképei.

**Makádi Mariann** (ELTE TFK): A földrajztanítás új tendenciái Magyarországon.

**Mezősi Gábor** (JATE): A geográfus és környezettudományi képzés tapasztalatairól.

**Michalkó Gábor** (MTA FKI): Az értékközelítő és képességfejlesztő pedagógia lehetőségei a földrajzoktatásban.

**Nagy Miklós** (ZMNE)–**Sipos Anna Magdolna** (ELTE TFK): Könyvek és folyóiratok a Magyar Földrajzi Társaság történetében (1872–1948).

**Probáld Ferenc** (ELTE TTK): Geográfus szemmel a Nemzeti Alaptantervről.

**Szabó Lajos** (GATE): Természeti-gazdasági földrajzi szemlélet megalapozása a GATE példáján.

**Tóth Tamás** (Cartographia Kft.): Új CD Magyarországáról.

**Ütőné Visi Judit** (OKI): A kétszintű földrajzi érettségi.

**Vuics Tibor** (JPTE): A geográfus-képzés helyzete a szomszédos országokban.

A tanácskozás résztvevői május 23-án két szakmai kirándulás közül választhattak. A Természet- és társadalomföldrajzi változások Budapest környékén című, egész napos terepbejárás a fővárosi agglomeráció földrajzi problémáival ismertette meg az érdeklődőket, Szentendréről, Csobánkán, Budakeszin és Budaörsön át Érdig. A Városfejlődés és életkörülmények Budapesten témájú, félnapos tanulmányút pedig a városföldrajz legújabb kérdéseibe nyújtott betekintést. Az első kirándulás szakmai vezetéséért **Berényi Istvánt**, **Dövényi Zoltánt**, **Juhász Ágostont** és **Schweitzer Ferencet**, a második esetben pedig **Kovács Zoltánt** illeti a köszönet.

### Csatlakozó rendezvények

Társaságunk történetének, szerteágazó tevékenységének dokumentumaival az érdeklődők két kiállításon is megismerkedhettek. A Társaság történetével foglalkozó kiállításnak, a még **Vámbéry Armintól** származó társasági mottó, „Ésszel járom be a Földet...” címen a TIT Budapesti Szervezetének székháza, a patinás Kossuth Klub adott otthont. A tárlókban értékes társasági kiadványok, a Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára sorozat kötetei, folyóirataink, a Földrajzi Közlemények, A Földgömb, az Ifjúság és Élet, a Földrajzi Zsebkönyv példányai, egyedi eredeti dokumentumok, köztük **Amundsen**, **Sven Hedin**, **Vámbéry Ármin** saját kezű levelei, térképtárunk néhány féltve őrzött XVII–XVIII. századi térképe és vedútája varázsolta a szép számú látogatók elé a Magyar Földrajzi Társaság történetét. A kiállítást május 21-én **Nemerikényi Antal** főtitkár nyitotta meg.

Beszédében kiemelte, hogy amikor napjainkban egyre többször esik szó különféle kulturális és természeti örökségekről, és ezek megőrzésének szükségességéről, akkor ez a 125 év a magyar geográfia büszkén vállalható öröksége. Sőt, a Társaság története, amelyhez – a kiállítás anyagából is kiolvashatóan – tagként, tisztségviselőként, szerzőként vagy éppen mecénásként olyan neves személyiségek kapcsolódtak mint **Teleki Pál**, **Apponyi Albert**, **Andrássy Gyula**, **Ipolyi Arnold**, **Vámbéry Ármin** vagy **Hopp Ferenc** – nos, akkor ez az utóbbi 125 esztendő magyar kultúrhistoriájának is része!

A TIT Természetföldrajzi Szakosztálya és a Magyar Földrajzi Társaság a Kossuth Klubban a társasági jubileumhoz és a kiállításához kapcsolódóan rendezte meg a Földtudományi Napok '97 előadássorozatát. A sorozaton belül május 21-én, **Pályi András** szakosztályelnök megnyitója után, **Kubassek János** tartott előadást Almásy László nyomában a Szaharában címmel. Május 22-én **Nagy Balázs** kalauzolta el a hallgatóságot magyar utazók, többek között **Stein Aurél** és **Prinz Gyula** nyomdokain Ázsia szívébe. Május 23-án **Lerner János** és **Miczek György** vezetésével a Húsvét-szigeten és Patagóniában barangolhattunk, 24-én pedig, a sorozat zárásaként a Magyar Csomolungma-Expedíció tagjai, **Szendrő Szabolcs** és **Balog Géza** számoltak be a Mount Everestre vezetett első magyar vetőmászó-expedícióról. Az előadás címe, Megpróbáltuk... azt is sejtetni engedte, hogy a kísérlet folytatódik.

A másik kiállításra a Társaságunkhoz ezernyi szállal kapcsolódó érde Magyar Földrajzi Múzeum konferenciatermében került sor. A hangulatos, Expedíciós ösvényeken című fotótárlat a Társaság és a Teleki Sámuel Alapítvány támogatta expedíciós utak mozzanatait, öt világrész egzotikus tájait és élővilágát mutatta be számos művészi értékű színes felvételen. A kiállítást, **Kubassek János** múzeumigazgató bevezetője és egy hangulatos kamara-hangverseny után **Gábris Gyula**, a Teleki Sámuel Alapítvány kuratóriumi elnöke nyitotta meg. Beszédében felidézte a **Teleki Sámuel** nyomában Kelet-Afrikát 1987–88-ban bejárta Magyar Tudományos Afrika Expedíciót, amelynek résztvevői között vetődött föl először az Alapítvány létrehozásának ötlete. Az Alapítvány az azóta eltelt 10 évben 39 tudományos indíttatású expedíciót támogatott, szervezési tanácsok, helyi tapasztalatok átadása, valamint a szponzoroktól befolyt pénzüsszeg kezelése révén. A kiállí-



tás látogatói e 39-ből 26 expedíció fénykép-anyagát tekinthették meg.

Az érdi kiállítás megnyitója volt a Társaság rendezvénysorozatának utolsó hivatalos aktsa. Az ünnepi hét azon a péntek délutánon véget ért ugyan, ám szeretnénk hogy e 125 éves jubileum a Magyar Földrajzi Társaság történetének maradandó mozzanata legyen. E cél eléréséhez sok minden kíváncsít. Az első, hogy megpróbáljuk előteremteni az anyagi forrásokat a jubileumi ülésszak előadásainak külön kötetben való megjelentetéséhez. A társaságtörténeti kiállítás legfontosabb dokumentumai azóta is megtekinthetőek Andrassy úti székhá-

zunk földszintjén, és megtekinthetőek lesznek mindaddig, amíg a Társaság – és az MTA Földrajztudományi Kutató Intézete – az épületet lakhatja. A expedíciók fényképanyagát pedig vándorkiállítás formájában 1998-tól a fővárosban, illetve területi osztályaink székhelyén tárjuk a látogatók elé.

Ha sikerül mindezen terveinket valóra váltani, akkor elmondhatjuk, a rendezvénysorozat mottója nem csupán jól hangzó cím, hanem megélt valóság: a magyar földrajz – hagyomány és jövő...

*Dr. Nemerikényi Antal*

---

## BESZÁMOLÓ A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG 50. VÁNDORGYŰLÉSÉRŐL ÉS 121. TISZTÚJÍTÓ KÖZGYŰLÉSÉRŐL

Társaságunk idei vándorgyűlésére és – hozzá kapcsolódva – tisztújító közgyűlésére, **dr. Berta Bálint** választmányi tagunk, az Illyés Gyula Gimnázium igazgatójának a meghívására Dombóvárott került sor. **Berta** tanár úr és kollégái jóvoltából, akik egyszerre bizonyultak lelkes lokálpatriótáknak és szívélyes vendéglátóknak, a tolnai dombok közt fekvő város kitűnő házigazdának bizonyult. A rendezvény sikeres lebonyolításához Dombóvár város önkormányzata, illetve a Tolna megyei önkormányzat anyagi támogatása is hozzájárult. A résztvevők a Hotel Dombóvárban, illetve az Apáczai Csere János Kollégiumban nyertek elhelyezést.

A vándorgyűlés programja, az utóbbi évek hagyományainak megfelelően már péntek este megkezdődött, egy, a vendéglátó várost bemutató video levetítésével, amely Dombóvárt kifejezetten földrajzi megközelítésben tárgyalta. Szakmailag korrekt információiról a városban tevékenykedő földrajztanárok gondoskodtak, akik közül **dr. Szőke Sándor** hangját is „kölcsönözte” a filmhez.

Másnap, június 28-án az Apáczai Kollégium díszterme adott otthont a vándorgyűlés tudományos ülésszakának, majd azt követően a társasági közgyűlésnek is. A vándorgyűlést **dr. Nemerikényi Antal** főtitkárunk nyitotta meg. Rövid bevezetőjében emlékezett arra, hogy az idei év két szempontból is jubileumi éve a magyar geográfiának, hiszen az 50. földrajzi vándorgyűlésre éppen a Társaság alapításának 125.

esztendejében kerül sor. (A két jubileum közti nagy különbség magyarázata, hogy vándorgyűlésekre csak az 50-es évekbeli újjáalakulás óta kerül sor évenkénti rendszerességgel, azt megelőzően akár 5–7 év is eltelt két vándorgyűlés között.) A főtitkári megnyitó után **Tóth Attila**, Dombóvár polgármestere köszöntötte a vándorgyűlés résztvevőit, kiemelve, a város büszke arra, hogy e jubileumi esemény éppen „falai között” kerülhetett megrendezésre.

A tudományos ülésszakon, amelyen **dr. Marosi Sándor**, a Társaság elnöke és **dr. Bora Gyula** társelnök felváltva elnökölt, a dél-dunántúli térség földrajzkutatásában meghatározó szerepet betöltött pécsi egyetem oktatói, illetve – és ez is örömteli hagyomány immár – helybeli, dombóvári pedagógusok számoltak be kutatási eredményeikről.

Az ülésszakon az alábbi előadások hangzottak el:

Első előadóként **dr. Schweitzer Ferenc**, az MTA FKI igazgatója a hazánk területén a felső-neogénban létezett szemiárid-arid éghajlat környezeti hatásait ismertette. Ezt követően **dr. Tóth József**, a pécsi JPTE tanszékvezető egyetemi tanára, rektor Magyarország az európai regionális együttműködés rendszerében betöltött szerepét mutatta be. **Szabó Lóránd** dombóvári középiskolai tanár Tolna megye területfejlesztési politikájának településföldrajzi alapjairól értekezett. **Dr. Vuics Tibor**, a JPTE tanszékvezető egyetemi tanára a dombóvári kistérség

földrajzi jellemzőit és jövőjét vázolta fel. Az ülésszak **Szenyéri Zoltán** dombóvári gimnáziumi tanár előadásával zárult, amelyből a Tolna megyei németiség sorsát ismerhettük meg telepítésüktől napjainkig.

A tudományos ülésszak után elnökünk megnyitotta a 121. közgyűlést, köszöntve egyben az erre az eseményre körünkbe érkezett **dr. Pécsi Márton**ot, a Társaság tiszteletbeli elnökét. Első napirendi pontként a – lapunk e számában teljes terjedelemben közölt – főtítkári beszámolóra került sor, amit a közgyűlés egyhangúan elfogadott.

A főtítkári beszámolóval véget ért az 1993-ban választott elnökség mandátuma, így a közgyűlés levezető elnöki tisztét **dr. Pécsi Márton** vette át. A további napirendi pontok előtti bevezetőjében azzal érvelt, hogy a földrajznak hatékonyabbnak kellene minden fórumon – jó értelemben véve – lobbyznia. Gondolatait **dr. Zoltán Zoltán**, **Kovács Zsolt** és **Hutyán Róbert** tagtársaink egészítették ki hozzászólásukkal.

Ezt követően **dr. Gábris Gyula**, a Számvizsgáló Bizottság elnöke tartotta meg – e lapszámban ugyancsak közzétett – beszámolóját, amit a közgyűlés szintén egyhangúan elfogadott.

A következő napirendi pontként került sor a választmány által odaitélt kitüntetések átadására. Az Érembizottság nevében **dr. Bora Gyula** ismertette a döntéseket. Eszerint a Magyar Földrajzi Társaság a jubileumi 1997. esztendőben

- belföldi tiszteleti tagjává választotta **dr. Berényi István**t, az MTA Földrajztudományi Kutatóintézete tudományos tanácsadóját és **dr. Papp-Váry Árpádot**, a Cartographia Kft. igazgatóját, külföldi tiszteleti taggá pedig **dr. Volker Albrecht** frankfurti professzort,
- Lóczy Lajos-emlékéremmel tüntette ki **dr. Frisnyák Sándort**, a nyíregyházi Bessenyei György Tanárképző Főiskola tanszékvezető főiskolai tanárát és **dr. Tóth Józsefet**, a pécsi Janus Pannonius Tudományegyetem tanszékvezető professzorát, rektorát,
- Teleki Sámuel-emlékéremet adományozott **dr. Pócs Tamás** akadémikusnak, az egi Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola tanszékvezető főiskolai tanárnak,
- Pro Geographia oklevéllel tüntette ki **Baranyai László** székesfehérvári középiskolai tanárt, **dr. Dusek László** tápiószentmártoni általános iskolai tanárt, **Kereszty Pétert**, a Cartographia Kft. szakértőjét, **dr. Lóki Józsefet**,

a KLTE egyetemi docensét, **Suara Róbertet**, a Cartographia Kft. műszaki igazgatóját és **Szekeres Zoltán** budapesti középiskolai tanárt.

A kitüntettek méltatása ugyancsak olvasható a Közlemények e számában. Nevükben **dr. Tóth József** mondott köszönetet a Társaság választmányának, hitet téve egyúttal a földrajz ügyének további szolgálatáról.

Ezután a levezető elnök felkérte **dr. Dénes Györgyöt**, a Társaság jogtanácsosát, hogy **dr. Kerényi Attila**, a jelölőbizottság elnöke távollétében ismeresse a bizottság a tisztújításra vonatkozó személyi javaslatait. Eszerint – az alapszabályban rögzített kettős jelölésnek megfelelően – a bizottság az elnöki posztra **dr. Frisnyák Sándort**, illetve **dr. Marosi Sándort**, alelnöki tisztségre **dr. Berta Bálintot**, **dr. Bora Gyulát**, **dr. Kürti Györgyöt**, **Laki Ilonát**, **dr. Mezösi Gábort**, **dr. Papp-Váry Árpádot** és **dr. Szabó Józsefet**, főtítkári funkcióra pedig **dr. Horváth Gergelyt**, illetve **dr. Nemerkenyi Antalt** javasolta. Ugyancsak ismertette a bizottság javaslatait a választmányi tagság, illetve a Számvizsgáló Bizottság betöltésére. A **dr. Rakonczai János** (elnök), valamint **Balogh János** és **Izsák Éva** (tagok) felállású Szavazatszedő Bizottság elfogadása után sor került a titkos szavazásra, amelynek idejére az elnök szünetet rendelt el.

Amíg a Szavazatszedő Bizottság visszavonult feladata teljesítésére, **dr. Dénes György** elővezette a **dr. Gábris Gyulától** beérkezett indítványt az alapszabály módosítására. Az erre vonatkozó közgyűlési határozat eredményét lapunkban a Változás a Társaság alapszabályában c. alatt találhatják meg olvasóink.

A szavazás eredményét **dr. Rakonczai János** ismertette a közgyűléssel. Eszerint a 121. tisztújító közgyűlés a következő négy éves időtartamra – ismét – **dr. Marosi Sándort** választotta meg a Magyar Földrajzi Társaság elnökévé, **dr. Berta Bálintot**, **dr. Bora Gyulát**, **dr. Papp-Váry Árpádot** az alelnöki tisztre, és – újfent – **dr. Nemerkenyi Antalt** a főtítkári posztra.

A Társaság új választmány tagjai lettek: **dr. Probáld Ferenc**, **dr. Dusek László**, **dr. Boros László**, **Kereszty Péter**, **dr. Timár Judit**, **dr. Perczel György**, **Gerhardtné Rugli Ilona** és **dr. Süli Zakar István**, pótagok pedig **dr. Lóki József**, **dr. Benke János** és **dr. Miczek György**.

A Számvizsgáló Bizottság elnöki tisztét az elkövetkező négy évben **dr. Kiss Edit Éva** tölti

be, a bizottság tagjaiként pedig **Hutyán Róbert** és **dr. Mari László** ténykednek majd, míg póttagként **Bódis Bertalan** és **Móga János** kaptak bizalmat.

A közgyűlés megerősítette jogtanácsosi funkciójában **dr. Dénes Györgyöt** is.

A régi-új elnök és főtitkár ezután – a meghatottságtól sem mentes – szavakkal köszönte meg a bizalmat, majd több napirendi pont és hozzászólás nem lévén, az elnök a közgyűlést berekesztette.

A délután felemelő mozzanata volt az Illyés Gyula Gimnázium egykori neves pedagógusaira emlékeztető tanári panteonjának újabb darabjaként a többek között tankönyvszerkesztőként is neves **dr. Tóth Aurél** emléktáblájának felavatása. A gimnázium, a Városszépítő Egyesület és a Magyar Földrajzi Társaság állíttatta tábla előtti avatóbeszédében **dr. Szőke Sándor**, a gimnázium jelenlegi tanára méltatta **Tóth Aurél** pedagógusi munkásságát, kiemelve, hogy nagy műveltsége és végtelen szorgalma révén jutott a tanári hivatás legmagasabb csúcsaira. **Tóth Aurél** 1937 és 1946 között volt a dombóvári gimnázium sokoldalú tanáregyenisége, akinek később sem szakadt meg a kapcsolata a várossal, sőt megkülönböztetett figyelemmel kísérte volt iskolája földrajzi gyakorlóterének kialakítását is.

Az eseménydús nap Gunarasfürdőn, a hagyományosan kedélyes, oldott hangulatú baráti vacsorával ért véget – nem kevés tagtársunknak csupán éjfél után.

Másnap, június 29-én a vándorgyűlés résztvevői tolnai autóbuszos-hajós tanulmányútra indultak. A Sió-torkolat–Paks–Sió-torkolat útvonalon közlekedő vízbusz teljes kihasználása érdekében a buszok reggel két irányba indultak. A társaság egyik része a Dombóvár–Gyulaj–Pincehely–Simontornya–Paks útvonalon haladt, a másik viszont a Dombóvár–Lengyel–Bonyhád–Kakasd–Szekszárd úton érte el a Sió-torkolatban várakozó hajót. A vízbusz a Duna áradása miatt a tervezettnél lassabb hegymenetben érte el Paks városát, ahol a csoport másik fele már időközben megebédelt a halász-

csárdában. Velük a vízbusz hamarosan vissza-indult a Sió-torkolat felé, ahonnan utasai a számkra ismeretlen dél-tolnai tájakon, a társaság másik fele pedig – a halászcárdái ebéd után – az észak-tolnai kört bezárva tért vissza az autóbuszokkal Dombóvárra.

A tartalmas program összállításáért, a kirándulás megszervezéséért, illetve a szakmai vezetésért **dr. Berta Bálintot**, **Bódog Zoltánt**, **Szabó Lórándot**, **Szenyéri Zoltánt** és **dr. Szőke Sándort** illeti a köszönet. De ugyanígy kijár a köszönet az egyik csoport számára a hajóúton az atomerőmű környezeti kérdéseiről, a paksi téglagyár híres feltárása előtt pedig a kutatógenerációk óta nevezetes negyedidőszaki rétegsorról ismertetést nyújtó **dr. Schweitzer Ferencnek**, illetve a paksi löszfal előtt az újabb kutatási eredményeket a másik csoport részére ismertető **dr. Gábris Gyulának**, vagy a Szekszárdon átutaztunkban élményszerű Babits-értekezést rögtönző **Hőnyi Edének**. A gazdag programú, új ismereteket adó tanulmányút állomásai közül – csupán mozaikszerűen válogatva – a történelmi félmúltunkról elgondolkoztató gyulai vadászház, a markáns tájhatáron fekvő Kapos-völgyi Pincehely, a nemzetiségek kíváncsú együttélését építészeti formában is kifejező Kakasd, a nemzeti örökségeinkkel való sáfarkodásra figyelmeztető lengyeli Apponyikastély érdemel külön említést. És persze, mindezen előtt a tolnai táj, amely jelentős viszonylagos szintkülönbségű, meredek lejtőjű mart völgyeivel hazánk egyik legszebb deráziós dombvidékét rejt. Dombóvárra visszatérve pedig másfél száz tagtársunk mondhatta el, hogy most már többet tud e tájról, most már jobban ismeri e vidéket, mint korábban.

Másnap, június 30-án a vándorgyűlés résztvevőinek nagyobb része már kora reggel útnak indult az Isztria felé. Az itthon maradók számára a szervezők félnapos észak-mecseki kirándulást biztosítottak. Ennek résztvevői a vasárnapi terepbejáráshoz hasonlóan, új ismeretek, élmények birtokában térhettek vissza Dombóvárra, ahol déltájban ért véget Társaságunk 50. vándorgyűlése.

## BESZÁMOLÓ A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG 50. VÁNDORGYÜLÉSÉT KÖVETŐ ISZTRIAI TANULMÁNYÚTRÓL

Június 30-án hétfőn reggel indult két buszunk Dombóvárról, hogy a hazai vándorgyűlés folytatásaként ebben az évben is külföldi tanulmányút koronázza az immár 50. alkalommal megrendezett találkozót. Az öt napos tanulmányúton a szakmai irányítást *dr. Nemerikényi Antal*, a Magyar Földrajzi Társaság főtítkára, egyetemi adjunktusnak és *Nagy Balázs-nak*, az ELTE tanársegédjének köszönhetjük.

Az út magyarországi szakaszát Kaposvár érintésével, és egy rövid nagykanizsai technikai szünet közbeiktatásával gyorsan magunk mögött hagytuk. A magyar–horvát határt Letenyénél léptük át, ahol csak keveset időztünk. Tervezett útvonalunk szerint ezen a napon először a határhoz közeli Čakovec településen (Csáktornya) haladtunk keresztül. A városkát a hazafelé vezető úton tüzetesebben is szemügyre vehettük.

Csáktornyától az alig 14 km-re fekvő Varazdin (Varasd) előtt a Dráván átívelő hídon átjutva hamarosan elértük a török időkben fővárossá avasztált dímbes-dombos környékű helység első házait. Horvátország Dráva és Száva közé eső területe, amely a Szlavónia nevet viseli, a nemrégiben befejeződött délszláv háború idején gyakran szerepelt a híradásokban. A legnagyobb török előretörés idején – akárcsak Magyarország egész központi része – majdnem egész Szlavónia is török kézre került, Varasdtól és Zágrábtól keletre húzódott a határ. Csak a megerősített várak és szigetek tartották magukat, ekkor lépett a veszélyeztetett Zágráb helyébe, és lett (200 évig) az ország fővárosa a kevésbé veszélyeztetett Varasd.

Századokon át a nyestprém volt Szlavónia legbecsesebb kincse, amely az ősi időkben a pénz helyett (majd mellette) az általános érték-mérő szerepét töltötte be a két folyó közelében. Külön adó volt itt sokáig a nyestbőrben lero-vandó kunovina (nyest = kuna, a mai horvát nemzeti valuta neve).

A jellegzetes erdős Dráva–Száva-közének alluviális síkságából itt-ott kisebb idős variszkuszi rögök emelkednek ki, mint pl. a Zágráb irányában előttünk a párás levegőből lassan kibontakozó Medvednica-hegy. A horvát főváros a Medvednica-hegy déli hegyláb felszíne és a Száva között, a Száva síkságának peremén terül el. Amikor Varasdot 1776-ban tűzvész pusztította el, az államélet székhelye újra az addig

„szlavóniai” Zágráb lett. A Szlavónia megjelölés ezután már csak a keletre eső megyéket foglalta magában. Vezetőink tájékoztatásából kiderült az is, hogy 1912-ben a Magyar Földrajzi Társaság is támogatta a Zágrábot Splittel összekötő vasútvonal kiépítését.

A fővárost autópályán elkerülve kb. egy óra múlva már Karlovac (Károlyváros) házai között haladtunk. A város külterületén az elmúlt években zajlott háború nyomait viselő házak közelében megállva hallgattuk meg főtítkárunk rövid történelmi visszatekintését, amelyet a nagyobb természetföldrajzi tájak felvázolása és a háborúk okainak rövid magyarázata követett. A még ma sem veszélytelen környékre a helyi rendőrség élénk színű szalagokkal elkerített területekkel, az itt élő lakosság pedig élénk taglejtésekkel kísért kiabálással hívta fel figyelmünket. Az út két oldalán telepített aknáknak miatt még ma sem tanácsos nagyon eltávolodni az úttesttől. A házakba azonban már visszatértek lakóik, több helyütt a javítási munkálatok is megkezdődtek, feledtetve a véres és értelmetlen háború okozta sérüléseket, golyó ütötte lyukakat.

Karlovac után a Gorski Kotar hegyvidékén vezetett utunk a Kvarner-öböl és Rijeka (Fiume) felé. A Kupa folyó mentén szakmai vezetőink az út két oldalán talajjal és növényzettel borított szabályos dolinákra hívták fel figyelmünket. Érdekes volt megfigyelní, a helyiek hogyan hasznosítják e tal alakú mélyedéseket mezőgazdasági termelésre.

A meredek emelkedőn buszunk csak lassan kapaszkodott fel, és egy rövid pihenő után a hegyeken átbukva Rijeka fölé érve megpillanthattuk a tengert. Hamarosan kibontakozott előttünk Horvátország legnagyobb kikötőjének házrengetege. A városba a kanyargós úton már kora délután ereszkedtünk le, és a kikötő mellett parkolóban találtunk helyet két buszunk számára. Itt a város történetének rövid ismertetését egy darabig közös, majd egy óras fakultatív séta követte. A kikötő mentén elsétáltunk a Jadran-palota (Jadrolinija), a legnagyobb személyhajózási vállalat igazgatóságának épülete, majd a neogótikus stílusban épült dóm előtt. Utitársaink többsége a Korzón és a belváros mellékutcaín át jutott vissza ismét a kikötőbe, hogy utunkat Buzet és Buje érintésével az Umagban lefoglalt szálláshelyünk felé folytassuk.

Fiumét elhagyva még egy darabig a délutáni napsugarak fényében megcsodálhattuk a kék tengerből kibukkanó szigeteket, többek között a szabad szemmel is jól kivehető Krk-szigetet Omišalj kikötőjével.

Az út az Učka-alagúton át a Dinaridákhoz tartozó Čićarija erős letörése mentén, az ÉNy-DK csapásirányú vonulatokkal párhuzamosan haladt. Az Isztriai-félszigetet északról határoló karsztos hegyoldalt megfigyelve vezetőink megemléstettek; a félsziget talajának, illetve közetének jellemző színe szerint fehér, szürke és vörös Isztriáról beszélnek, a karsztos, az agyagos és a vöröses terra rossa-talaj alapján.

A félszigetet átszelve már szürkeütkör értünk a tengerparton fekvő Umag Katoro-turista-telepére, ahol a Hotel Istra várt bennünket meleg vacsorával és kényelmes szobákkal.

Másnap reggel a bőséges reggeli elfogyasztása után a tengerparti úton első utcélunk Poreč (Parenzo) felé indultunk. A Mirna-folyó torkolatánál egy gáton haladtunk át, mert az út itt nem követi a szeszélyes partvonalú öblöt. A jellegzetes süllyedő part ugyanis mélyen benyúló öblöket eredményez, így jöttek létre a ria partokra emlékeztető formák. A kopár hegyoldalak is felidéztek, hogy egykor e védett öblök kikötőiből is szállították a cölöpökre épült Velencébe a fát. Poreč, mint majd mindegyik adriai tengerparti város a tengerbe benyúló félszigetre épült. A kikötő parkolójából gyalog indultunk az olasz városok hangulatát idéző szűk, árnyas utcákon a városka nevezetes épületegyütteséhez, az Euphrasius-bazilikához.

A bizánci művészeti emlékek megtekintése után tovább haladtunk Rovinj felé, útközben rövid pihenőt tartva a Limski kanal mellett. A tenger előtötte folyóvölgy mentén a magasan fekvő út mélyen bekanyarodik a félsziget belsőjébe, így szép rálátás nyílik erre a festői öbölre, a turistaprospektusok „fjordjára”.

Rovinj-nak (Rovigno) nincsenek országos hírvé emlékei, a kiálló szirtfokra épített városka legvonzóbb városrésze a dombtetőről messze tekintő Szent Eufémia-templom körül tömörülő óváros.

A szűk utcákból, keskeny síkatorokból álló városrész egy órási kényelmes sétával bejárható. Délután 1 órakor éreztünk a romantikus település kikötőjébe, és fél háromkor már megint a buszon volt a csoport, hogy alig háromnegyedórás buszozás után már Pula (Pola) nevezetességeivel ismerkedhessünk.

Pula 60 000 lakosú, jelentős város. Kétezer

évvel ezelőtt a római birodalom idején a város hasonló jelentőséggel bírt. Legmonumentálisabb római kori építménye az amfiteátrum, amely 20 000 embert is képes volt befogadni. A városfal és a városkapuk helye jelzi az egykori település méreteit. Jelentős hadikikötő, napjainkban csakúgy, mint már a Monarchia idején is. Egy órán át sétáltunk a város nevezetességei között, majd a buszainkra ülve a félsziget belsőjét céloztuk meg.

A Fojba karsztfolyó szurdokvölgye peremén fekszik Pazin (Pizino/Mittelburg), ahol egy rövid félórányi megállást engedélyezhettünk magunknak. Német neve – „középvár” – jól jelzi földrajzi helyét, nem véletlen, hogy Isztria e részének közigazgatási központja.

Verne Gyula Sándor Mátyás c. regényében a környék leírása alapján Pazin várát ismerjük fel a gróf börtönében. Tipikus karsztos táj, a Fojba itt tűnik el a felszín alatt, hogy azután csak Rovinj közelében bukkanjon elő újra hosszú felszín alatti útja végeztével.

Késő délután folytattuk utunkat a második nap utolsó állomása felé. Motovun akropoliszi helyzetéből fakadó látványa minden ide látogatót – így minket is – arra készítet, hogy a településtől néhány km-re járművéből kikészülődva gyönyörködjön a középkori vár szépségében. A fotósok ismét beszálltak a buszokba, így hamarosan a hegy lábánál elterülő településhez értünk. Motovun jellegzetes olasz városka volt, a második világháború után az olaszokat kitelepítették, így még ma is sok ház áll lakatlanul – tudtuk meg vezetőinktől. A városba a később beköltöző művészkolóniák hozták ismét életet. A keskeny, kacskaringós úton a buszok igen keservesen kínlódtak fel magukat a vár közelébe. Reneszánsz temploma a várfalon belül áll, Palladio – több velencei palota építésznének – munkáját dicséri. A várfalakon megtett körsétánk során áttekinthettünk a késő délutáni napfényben fürdőző festői tájat, a vár alatt húzódó Mirna folyó csatornázott völgyével.

Az egész napos fárasztó, de élményekben gazdag kirándulás után jólesett a kényelmes szálláshelyen elfogyasztott jóízű vacsora, amit néhányan még egy esti fürdészel is megtoldottak a szállótól alig 100–150 méterre hullámszó Adriában.

A harmadik napunk legígéretesebb úticélja a Škocjani-barlang (Škocjanske jame) volt. Reggel 8 órakor indultunk szálláshelyünkről, és az Umaghoz közeli szlovén határon ájtutva az út mentén hatalmas sólepárló tavak tárultak sze-

münk elé. Az 500 hektár kiterjedésű sečovljei sólepárló a korábbi Jugoszlávia második legnagyobb sóüzeme volt.

Hamarosan a Karszt-vidékre értünk, ahol a Postojnai-cseppkőbarlang után Szlovénia második legnagyobb és feltárt karsztbarlangrendszere várt. A részben sziklába vágjt lépcsőkön, hidakon vezető mintegy kétórás gyalogsétával követhetjük a Reka felszín alatti folyását. A Reka-folyó 30 km-t tesz meg a feszínen, majd itt eltűnve további 40 km-t a felszín alatt. A barlang első sorban óriási méretei miatt lenyűgöző látvány, amit szavakkal érzékeltetni igazán nem is lehet. A részben forrásmészkővel kitöltött termekben a teraszok ma is növekednek. A barlangot a később, 1904-ben felfedezett, csaknem 90 méterrel a felszín alatt fekvő ún. Csendes-barlang felől kezdtük bejárni. Ezután érkeztünk a már 1854-ben felfedezett Morajló-barlanghoz. A kijáratnál értük el a folyó szintjét. A Reka itt még csobogó patakként tör utat magának, majd tűnik el szemünk láttára a sziklahasadékokban. Visszaúton a meredek hegyoldal mászásától megkímélt minket a felvonó. A fennsíkról lenézve pompás kilátás nyílt az egyedülálló karsztjelenségekre, melyekről *Nagy Balázs* tartott szemléletes előadást. A Karszt-vidéken eltöltött idő szempillantás alatt elrepült, az életre szóló élmények feldolgozása pedig még napokat vett igénybe. Még aznap átkeltünk a közeli olasz határon, és 14 órára már Triesztben voltunk.

A kialakult szokások szerint itt is a kikötő közelében parkíroztunk, majd a kikötőben Társaságunk főtítkára rövid betekintést nyújtott a résztvevőknek a város múltjába. Végezetül a fakultatív városismerkedéshez praktikus eligazítást és útiterv-ajánlatot adott a látóival. A város a középkorban sokat szenvedett a gótok, a longobárdok, a bizánciak és a frankok támadásaitól. A 12–13. sz. között fokozatosan visszanyerte szabadságát, független városállammá vált. A velencei terjeszkedési politika következtében gyakran kellett elviselnie ellenesége támadásait. Mivel olasz segítségre nem számíthatott, 1382-ben behódolt III. Habsburg Lipótnak. Ennek ellenére sikerült megőriznie függetlenségét a város igazgatásában. 1918-ig az osztrák császárság kikötője, ekkor Olaszországhoz csatolták. Az 1943-as békekötés és a háború tragikus következményei után vagy tíz évig el volt különítve az ország területétől és a szövetséges katonai kormány igazgatása alá tartozott. A II. világháború után a várost Itália

és Jugoszlávia is meg akarja kaparintani. 1954-ben végleg visszatért Olaszországhoz, de elvesztette Isztriához kapcsolódó hátszói területeit.

Az ingolstadti köolajvezeték megépítése is jelentősen hozzájárult az óriási tengeri kikötő forgalmának növekedéséhez, bár a háború utáni zavaros helyzetet máig nem heverte ki.

A város érdekessége a házak közé nyomuló egyenes csatorna, végében a zöldes kupolájú S. Antonio-templommal.

Trieszt idegenforgalmi látóival megismerkedve a délután közepén hagytuk el a várost, majd nem sokkal később Olaszországot is. Szlovéniában a tengerpartot kísérő úton Koper (Capodistria) érintésével jutottunk Piránba, ahol csoportunk két felé vált. A társaság egyik része Pirán tengerpartjával és az Adria partközeli élővilágával ismerkedett, kihasználva a fürdési lehetőség másfél órányi időtartamát. A partmenti fauna testközel megismerése a tengeri sünök népes kolóniájával kezdődött. A társaság másik fele Pirán nevezetességeit kutatta fel.

Másnap, július 3-án korábban indultunk, hiszen hosszú és izgalmas kirándulás ígérkezett. Az Umag–Buje–Pazin–Brestova útvonalon gyorsan túl kellett jutnunk, ha Brestovában fel akartunk jutni a kompra. Mivel időben és távolságban is igen hosszúra sikeredett aznapitervünk, teljesítése az előre kiszemelt kompok elérésén is múlt. A társaság fegyverzettségének és pilótáink ügyességének köszönhetően a forgatókönyv elképzeléseinek megfelelően zajlott programunk. A Brestova–Porozin közötti kb. órányi komputat főtítkáruk Cres és Lošinj szigetek földrajzának ismertetésére használta fel.

Cres szigetén kb. 80 km hosszú úton haladtunk Lošinj felé. Az autót keskeny gerincen a sziget közepén fut. A sziget partjai viszonylag meredeken emelkednek ki a tengerből, oldalában helyenként abrázios barlangok nyílnak. A településeket zömmel a keleti felén találjuk az ÉNy felől érkező bórá miatt.

A sziget közepén látható szinklinálisban karsztforrások táplálta édesvízű tó hullámszik. A 16 m mély tó feneké a tengerszint alatt van.

Időközben elhaladtunk a kétezer lakosú Cres település jól védett kikötője mellett. Osor hídvárosban léptünk át Cres szigetről Lošinj szigetére. A két sziget közötti keskeny szorosban igen erős sodrást tapasztaltunk, amint azt visszafelé a rövid itt tartózkodás során közelebbről is szemügyre vehettük.

A délután folyamán hosszabb időre előbb a távolabbi Veli Lošinj, azután útban visszafelé Mali Lošinj ismert klimatikus üdülőhelyeken álltunk meg. A rendkívül kopár, karos Cres szigettel ellentétben itt jóval dúsabb örzöld vegetációt láthattunk. A Kis- és a Nagy-Lošinj elnevezés megtevésztő – tudtuk meg a Társaság főtítkárától (az általa összeállított programfüzet diagramjairól közben magunk is leolvashattuk a népességre vonatkozó adatokat) –, hiszen Mali Lošinj ma a sziget legnagyobb települése. A szigeteken a népesség folyamatosan csökken, igen nagy az elvándorlás. Felhívta figyelmünket néhány éghajlati jellemzőre is, amelyek igazolták, miért volt Mali Lošinj a Monarchia kedvelt üdülőhelye. (A januári középhőmérséklet 5,7 °C, a júliusi középhőmérséklet 24 °C, az abszolút maximum januárban 15 °C.) A századforduló éveiben Lošinj (Abbazia mellett) a második helyet foglalta el a gyógyhelyek sorában. A két hangulatos hely megtekintése után szálláshelyünk felé indultunk, hiszen a komphajóval együtt 4–5 órás utazás állt még ezen a napon előttünk. Este 9 óra után érkezünk Umagba, ahonnan másnap, július 4-én most már hazafelé indulva először a szlovén Koper kikötővároska hangulatos óvárosát jártuk be. A város elődje a Caprea (Kecske-sziget) nevű település volt, s a szárazföldről elválasztó lagúnás tengerág feltöltésével vált később félszigetté. A kikötőből a magyar ember számára mindig sok különlegességet felvonultató Halcsarnokon át sétáltunk be az óváros főterére. A főtér déli oldalán helyezkedik el a Prétori-palota, amely ma bírósági épület. Keleti oldalán emelkedő dómjának árnyékában időztünk egy keveset, mielőtt gótikus, reneszánsz és barokk korból származó épületek között a buszokhoz indultunk.

Útban a szlovén főváros felé még egyszer áthaladtunk a csodálatos Karszt-vidéken. A Ljubljánára (régiben Laibach) tervezett egy órányi megállás kevés lett volna a Vár-hegy megmászására, de a tövében csobogó fürge Ljubljana folyócskáig – amely az új és a régi városrészt választja el – így is eljutottunk. A

földrengés után, 1895-ben épült érdekes hármas híd itt vezet át az óvárosba. A belváros és az óváros találkozási pontjához, a Prešeren térre még együtt érkezett csoportunk. A tér központi részét a nagy szlovén költőnek, Franc Prešerennek (1800–1849), a szlovének Vörösmartyjának emlékműve foglalja el. Innen – ki-ki saját tempójának és tájékozódási képességének ismeretében – egyénenként, vagy kisebb csapatokban jutottunk vissza a parkolóban várakozó buszokhoz.

A fővárost és az agglomerációt lassú tempóban hagytuk magunk mögött a péntek délutáni csúcsforgalomban. Utunkat csak egy parkolóban szakítottuk meg röpké időre, majd megállás nélkül haladtunk a szlovén–horvát határig.

Késő délután érkezünk Čakovecbe (Csáktornya). A helység 1546-ban került a Zrínyiek birtokába. A korábban adományképpen kapott Zerin váráról kapta az ezt megelőzően Subič nevet viselő család a Zerinski-Zerini-Zrínyi nevet. A szigetvári hős Zrínyi Miklós építtette ki Csáktornyát erős várrá, és innen vezette Zrínyi a költő és hadvezér diadalmas harcát a török ellen.

A mai Csáktornya hangulatos városka, amelynek sétálóutcáján a nálunk is megszokott stílusú épületek húzódnak. A városközponttól alig néhány száz méterre találjuk a Zrínyiek várát, benne a Muraközi Múzeummal. Itt bukkantunk rá az egyetlen Zrínyi-emlékre, a szigetvári Zrínyi Miklós sírlapjára, amely az egykori Zrínyi-mauzóleumból került ide.

Az élményekben gazdag tanulmányút szakmai része itt fejeződött be, és a szervezőknek köszönhetően ismét sok új ismerettel lehettek gazdagabbak a résztvevők.

Letenyénél léptünk ismét hazánk földjére, és a már ismert Letenye–Nagykanizsa–Kaposvár útvonalon keresztül érkezünk vissza Dombóvárra. **Dr. Berta Bálint**, a dombóvári Illyés Gyula Gimnázium igazgatója, kedves vendég-látónk gondoskodott róla, hogy az éjjel megérkező fáradt társaságot meleg vacsora és szállás fogadja.

*Kereszty Péter*

**FŐTITKÁRI JELENTÉS**  
**(BETERJESZTETTE DR. NEMERKÉNYI ANTAL)**

***Elnök úr, tisztelt Közgyűlés!***

A mai nappal lejár a tisztikar, az 1993. évi közgyűlésen választott tagjainak mandátuma. Ezért az ezévi főtitkári jelentésemben értelem-szerűen nem csupán az utolsó közgyűlés óta eltelt egy évről kötelességem szólni, hanem számot kell adnom e négy éves ciklus eseményeiről, eredményeiről, és arról is, mit nem sikerült – különféle okok miatt – megvalósítani akkori vagy későbbi elképzeléseinkből.

Előbb azonban emlékezzünk azokra, akik az utolsó közgyűlés óta távoztak körünkől. Elhunyt **dr. Borsy Zoltán**, a Kossuth Lajos Tudományegyetem emeritus professzora, Társaságunk Debreceni Osztályának sok éven át volt elnöke, **dr. Dezsényi János**, a Hegymászó Szakosztály korábbi elnöke, **Décsi Zoltán** nyugdíjas közgazdász tagtársunk, **Puskás Elemér** és **Sznyida Györgyné** tagtársaink. Adózunk emléküknél néma felállással!

***Tisztelt Közgyűlés!***

Hogy a négy esztendő tevékenységről jobban áttekinthető képet nyújthassak – mindemellett pedig egyben saját munkámat is megkönnyítsem –, a Társaság életének eseményeit témakörök szerint fejezetekbe soroltam.

*A szakosztályok, területi osztályok  
tevékenysége*

Essék szó először a társulati életről, a szakosztályok, területi osztályok tevékenységéről. Hadd fogalmazzak úgy, hogy ez a nem mindig látványos aprómunka végeredményben Társaságunk alaptevékenysége. Havonta, kéthavonta megszervezni az előadódásokat, egyeztetni az időpontokat, felkérni az előadókat... Hogy ezek mellett még marad idő és energia egyéb rendezvények szervezésére is, arra számos egyedi konferencia, tanulmányúttal egybekötött továbbképzés a bizonyíték. Ilyenek például a rendszeresen sorra kerülő Nyírségi Földrajzi Napok, a Dél-dunántúli Osztály égisze alatt megrendezett, most már hagyományosnak mondható továbbképzések a határon túli magyar földrajztanárok részére, a Kisalföldi Osztály számos, országos érdeklődést kiváltó konferenciája, a Kiskunsági Osztály a régió tanárainak szervezett előadássorozata, az érdi Földrajzi Múzeum előadássorozatai és a geográfus

panteon egyre szaporodó szoborparkja, de olyan események is, amelyek mögött nem áll egyetemi, főiskolai, vagy kutatóintézeti háttérrel működő osztály, hanem csupán – csupán? – egy-egy javíthatatlanul, jobban mondva elront-hatatlanul lelkes tagtársunk. Gondolok a szeg-halmi **Nyéki Lajos** szervezésében lebonyolított Kovács János Földrajzversenyekre, vagy arra a Tápió-menti találkozóra, amelyen **Dusek László** adott számot, vagy 80 résztvevő előtt, saját kutatásairól.

Tisztújításokra, teljesen vagy részben új vezetőségek választására is sor került – sajnos néhány esetben elhalálozás miatt – több osztályunknál. **Borsy Zoltán** elhunyt után a Debreceni Osztály **Kerényi Attilát** választotta elnökéül, **Jakucs László** – nyugdíjba vonulásával – megvált szegedi elnöki tisztétől, átadva helyét a tanszéki háttérrel, infrastruktúrával a napi kapcsolat révén jobban a Társaság szolgálatába állítani tudó fiatalabb munkatársra, **Keveiné Bárány Ilonának**, egyéb elfoglaltsága miatt vált meg tisztétől a Nyugat-magyarországi Osztály korábbi elnöke **Bokor Péter**, amely osztályt azóta **Csapó Tamás** vezeti, szakosztályaink közül pedig – kutatóintézeti igazgatóhelyettesi kinevezése miatt megszorodott feladatai miatt – mondott le a Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Szakosztály elnöki tisztéről **Dövényi Zoltán**, s váltotta őt föl e minőségében **Kocsis Károly**. Egyéb teendői miatt volt kénytelen megválni társasági funkciójától a Közép-dunántúli Osztály elnöke és titkára, **Kopek Annamária** és **Tölgyesi József**, az osztályt egyelőre az újonnan választott titkár, **Keresztyén József** lelkes, fiatal tanár tagtársunk vezeti. A különböző okok miatt lemondott, visszavonult tisztségviselőknél itt, a Közgyűlés plénuma előtt hadd mondjak köszönetet a Társaság elnöksége és választmánya nevében is, az újonnan megválasztottaknak pedig, akik közül többen az utolsó közgyűlés óta foglalták el helyeiket, pedig mindannyiunk nevében hadd kívánjak sok sikert.

És közben – egy-egy taggal – szaporodtak a területi és a szakosztályok is. Mégpedig mindkettő olyan területen, amelyre még néhány éve nem kerülhetett volna sor. 1995 óta működik első határon túli szervezeti egységünként a Székelyföldi Osztály, és idén áprilisban megalkult az első hallásra – éppen újdonsága okán



– talán meglepő nevű Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szakosztály, amely a biztonságföldrajz, a katonaföldrajz – egyfajta sajátos alkalmazott geográfia –, tudományterülete felé nyitott, amely évtizedek óta hiányzott – legalábbis nyilvánosan – a magyar geográfia palettájáról, illetve a másik oldalról azok a katonageográfusok juthatnak így civil szakmai fórumhoz, akik előtt ez az út korábban úgyszintén járhatatlan volt.

A fent már egy más vonatkozásban említett aprómunka további része, hogy folynak az előkészületek arra, hogy újabb határon túli osztályunk jöhessen létre, mégpedig olyan romániai területen – és most tudatosan nem Erdélyt használtam, ugyanis a Partiumról van szó –, ahol a magyar földrajztanárok viszonylagos szóróhelyzetük miatt talán még az egy tömbben élő székelyföldi kollégáinknál is jobban rá vannak szorulva az anyaországi segítségre. S talán nem tűnik lehetetlennek az észak irányba történő nyitás sem...

Ugyanakkor – sajnos visszatérő témaként a főtítkári beszámolóknak – ismét meg kell említenem, hogy a borsodi térségben – egyeztetési, szervezési okok miatt – továbbra sem megoldott a területi osztály jövője.

#### *A Társaság adminisztratív munkája*

A Társaság titkárságán dolgozók létszáma – Sárospatakon kellett ezt bejelentenünk – az utóbbi négy évben lecsökkent, sanyarú anyagi okok miatt meg kellett válnunk a titkárunktól, akinek kiterjedt feladatkörét azóta – egyéb feladatai mellett – *Katona Józsefné* látja el, s jutott a titkári munkából a főtítkárnak, de akár még az elnök úrnak is. S mindez akkor, amikor jubileumi események, más testületekkel közösen rendezett konferenciák miatt a titkárság új, vagy legalábbis részben új kihívásokkal volt kénytelen szembenézni. Megoldódott ugyanakkor a hosszú évek óta húzódó könyvtárosi poszt betöltése, *Pétevári Lászlóban* pedig többre leltünk, mint csupán könyvtárosra, s most nem csupán arra gondolok, hogy már a jubileumi konferencián is végzett „mellékfoglalkozása” okán a Könyv- és térképtárunkat hamarosan Könyv-, térkép- és videótárnak nevezhetjük. Mint főtítkár, mind *Katona Katalin*, mind pedig *Pétevári Lászlóval* nekem volt a legközelebbi kapcsolat, nem tűnik tán szerénytelenségnek, ha ez esetben az elnökség és a választmány elé sorolva magamat, személyesen

én mondom nekik munkájukért elsődlegesen köszönetet.

#### *Kiadványaink*

Mint arra már a vándorgyűlési megnyitóban utaltam, 1871 óta a földrajzi társaságok egyik legfontosabb feladata a földrajz eredményeinek a köz kincseivé való tétele. Ezt pedig épp kiadványok, folyóiratok, publikációk révén lehet megvalósítani. Ezért kell külön „fejezetben” kitérnem kiadványaink helyzetére. Az 1993-ban tisztségre választott vezetőség végeredményben könnyű helyzetben volt, hiszen elődeink, *Bora Gyula* volt elnökünk és *Gábris Gyula* korábbi főtítkáruk ténykedése idején megtörtént a nagy váltás: a Földrajzi Közleményeket a Társaság saját kiadásába vette, és határozott az illetménylap újbóli bevezetéséről. Az újonnan választott vezetőségre, a lap szerkesztőire, *dr. Horváth Gergelyre* – aki ebben a munkában a legjobb értelemben vett egyik ötletgazda volt – és *dr. Papp Sándorra*, valamint a mindenkor főtítkárra mint főszerkesztőre maradt azonban, hogy az illetménylapból fakadó szükségszerű változtatásokat megvalósítsa. Vagyis azt, hogy a folyóirat, mint a hazai földrajzkutatók nem csupán legrégebbi, hanem a mai helyzetben talán – és ez megintcsak nem szerénytelenség, hanem épp a felelősség tudatosítása – egyik legfontosabb orgánuma, megőrizze tudományos kvalitásait, ugyanakkor a jórészt általános és középiskolai tanárként dolgozó tagtársak illetménylapjaként a tanulmányok mégsem csupán a szerzőknek, a lektoroknak és néhány vájtfülű olvasónak szóljanak, hanem olyan kérdésekkel foglalkozzanak, amelyek az oktatók számára is hasznosíthatóak, találjon a lapban lehetőleg minél több olvasó olyan anyagot, amelyről azt mondhatja, igen, ez nekem szólt, s végül, mint társasági illetménylap – ha ez egy évente négyszer, ám anyagi okok miatt inkább három füzetben megjelenő orgánumtól egyáltalán elvárható – fűzze minél szorosabbra a kapcsolatot a társaság tagsága között. Hogy mindezt sikerült-e megvalósítani, ezt eldönteni nem a szerkesztők, s nem a szerkesztőbizottság feladata, mi mindenesetre ezt elérendő nyitottunk olyan új rovatokat, mint az eseményeket az utókor számára is megőrző Krónika, mint a tematikusan rendszerezett, és a hagyományos könyvismertetésnél bővebb anyagokat tartalmazó Tallózó, vagy közöljük – idén majd már harmadik alkalommal – a társa-

sági tagok előző évi publikációs jegyzékét. Voltak a folyóiratnak tematikus számai is, az egyik Közép-Európával, a másik a millicentenárium okán a történeti földrajzzal foglalkozott, tematikus számot kell szentelnünk a 125 éves évfordulónak is, s a tervek között szerepel egy, az Európai Unióval foglalkozó szám is, ám amit külföldön megjelenő havi földrajzi folyóiratok megtehetnek, hogy mindig tematikus számokat adjanak ki, arra egy évente négyszer kiadott periodika nem vállalkozhat, hiszen emiatt óhatatlanul feltorlódnak egyéb megjelenésre váró publikációk, mint amelyek szerkesztőségünkben is szép számmal várnak megjelentetésre.

Mi az, amit nem sikerült megvalósítani? Nem tudtunk megjelentetni, s ennek egyértelműen anyagi okai vannak, nemzetközi számot, vagyis az utóbbi évek publikációiból válogatva angol nyelven közreadott kötetet, amely pedig rendkívül fontos lenne a magyar geográfia kutatási eredményeinek külföldi megismertetése céljából. Megvalósult viszont a nemzetközi kitekintés olyan értelemben, hogy sikerült szerzőnek megnyernünk külföldi kutatókat, így a Földrajzi Közlemények szerzőinek névsora az utóbbi években amerikai, angol, cseh, francia, horvát, izraeli és svájci kutatókkal bővült. S többször adhattunk teret határon túli magyar geográfusok írásainak is.

Rendkívül sajnálatos, hogy a Társaság Orvosföldrajzi Szakosztályának nemzetközi tudományos körökben is jegyzett kiadványa, a *Geographia Medica* – megintcsak anyagi okok miatt – önálló kiadványként beszüntette megjelenését, s egy oxfordi orvosföldrajzi folyóirat mellékleteként él tovább.

Sikerült viszont kiadni a balassagyarmati vándorgyűlés tudományos ülésszakának előadásait, az idei jubileumi konferencia előadásainak összefoglalóját tartalmazó kétnyelvű, magyar és angol nyelvű kis kötetet, és kiadtuk – ugyancsak a jubileumi évhez kapcsolódva – a Földrajz – hagyomány és jövő c. kötetet, amely válogatás az utóbbi 125 év neves vagy éppen elfeledett publikációiból.

S lassanként immáron két éve folyik egy vállalkozás, amely megintcsak szinte külön embert igényelne, elkészült egy, és itt az egy az nem határozatlan névelő, mutatvány- vagy próbaszám a Földgömb-ből, aminek felélesztéséhez persze megintcsak az anyagi háttér megszerzése a kérdéses. Jelenleg is futnak erre vonatkozó pályázataink, egy kisebb összegről

szóló támogatásról, amellyel csak az a gond, hogy önmagában nem elegendő, pedig az ígéretnél már többet jelentő megbeszélések folynak.

### *Rendezvényeink*

Rendezvényeink, mégpedig országos rendezvényeink közül elsősorban a vándorgyűlésekről kell szót ejteni. Az utóbbi négy év vándorgyűléseinek közös és tudatosan kialakított vonása volt, hogy mindegyik kisvárosban került megrendezésre, ahol rendre helybéli tanártársaink, iskolai közösségek mutatkozhattak be szervezőként, és hívhatták fel a figyelmet olyan területekre, amelyek talán kevésbé voltak ismeretesek az országjárásban ugyancsak otthonos tagtársaink előtt is. Gondolok itt pl. az Ipoly-menti térségre, a Bodrogközre, vagy akár a holnapi tolnai terepbejárás néhány részterületére.

Az elmúlt négy év egyéb rendezvényei közül még kettőről kívánok szólni. Az egyik a millicentenárium évében számos tudományos társaság együttműködésével megszervezett Hungeo, a magyar földtudományi szakemberek világtalálkozója, amelynek legfőbb jelentőségét éppen ebben, vagyis a találkozásban lehet megragadni. Hogy az ilyen jellegű rendezvények mögött valós igény rejtőzik, s nem csupán egy történelmi pillanathoz kapcsolódó egyszeri fellángolásról van szó, azt mindennél jobban bizonyítja, hogy az eseménynek idén augusztusban, Csíkszeredában folytatása is lesz.

A másik rendezvény a Társaság alapítási évfordulójához kapcsolódó, idén májusban megtartott „Földrajz – Hagyomány és jövő” című konferencia, illetve csatlakozó rendezvényei. A háromnapos tudományos ülésszakon szót kaptak többen hazai és külföldi tiszteleti tagjaink közül, és sok fiatal, pályakezdő PhD-hallgató, doktorandusz számára pedig ez volt az egyik első bemutatkozási lehetőség. A rendezvény sorozathoz két kiállítás is kapcsolódott. Az egyik, a Kossuth Klubban a Társaság történetéről adott számot, a másik pedig – amelyet az érdi Magyar Földrajzi Múzeumban nyitottunk meg – a földrajz tán legizgalmasabb területéről, az expedíciós világjárásról. Ez utóbbi fotókiállítás anyagát – terveink szerint – a későbbiekben vándorkiállítás formájában területi osztályaink székhelyén is be kívánjuk mutatni.

A rendezvény utóéletéhez tartozik, hogy az eseményről az Akadémia folyóirataiban is cik-

keket szándékozunk megjelentetni, az egyik tudományos ismeretterjesztéssel foglalkozó laphoz leadott cikkünket pedig idegen nyelvre lefordítva megküldjük külföldi földrajzi társaságok címére közlés céljából, miként pár éve a Földrajzi Közleményekben mi is cikket közöltünk a Cseh Földrajzi Társaság akkori jubileumáról.

### *Pénzügyi helyzetünk*

A beszámoló vége felé pedig essék szó arról, amit már eddig is érintettem, a Társaság pénzügyi helyzetéről. Milyen forrásaink voltak? A Társaság két alapvető forrása a társasági tagdíjakból, illetve az Akadémia támogatásából táplálkozik. E források azonban csak a „létfenntartást”, a Társaság létezésének minimumát biztosítják: a mára egyetlen főállású alkalmazott járulékokkal növel bérét, a könyvtárosunknak járó tiszteletdíjat, a postai költségeket – és némi hozzájárulást jelentnek a Közlemények megjelentetéséhez. Milyen egyéb forrásaink voltak, vannak? A Társaság rendezvényeiből nyereség az utóbbi években alig képződött, hiszen, miközben kénytelenek voltunk a részvételi költségeket évről évre növelni, ezt az emelkedő árak fel is emésztették. Jelentős támogatást kaptunk az elmúlt években a Soros Alapítványtól, amely három éven keresztül támogatta a Földrajzi Közlemények kiadását, és igen fontos volt ebből a szempontból is a Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.-gal kötött, és immáron har-

madszorra megújított együttműködési szerződés.

Meg kell említenem azt is, hogy az idén megkaptuk a megújított OTKA-pályázatot, amely a korábbi munka folytatásaként a többnyelvű földrajzi értelmezőszótár kiadására vonatkozott.

És éppen ez az utóbbi évek egyik legfontosabb tanulsága: csupán azért mert vagyunk, és mert szegények vagyuk, senki sem nyitja ki a pénztárcáját. Ha azonban a Társaság – mondjuk úgy – kitalál valamit, rendez, megjelentet, arra lehet támogatást szerezni, mint pl. a jubileumi rendezvényre a Művelődési és Köznevelési Minisztériumtól, vagy a jubileumi kötet kiadására különböző kiadóvállalatoktól.

És itt kell a Társaság elnöksége nevében köszönetet mondanom mindazon tagtársainknak, akik személyi jövedelemadójuk 1%-át a Társaság, a magyar geográfia javára ajánlották fel.

### *Tisztelt Közgyűlés!*

Beszámolóm végén jelentem a Közgyűlésnek, hogy Társaságunk taglétszáma 1071 tag (87 jogi, 32 tiszteleti tag) és jelenleg 29-en várják jelentkezésükre a Választmány jóváhagyását.

Végezetül kérem a tisztelt Közgyűléstől beszámolóm elfogadását, és a választott tisztikar nevében azt, hogy megbízatásunk lejártával számunkra a felmentvényt megadni szíveskedjék.

**A SZÁMVIZSGÁLÓ BIZOTTSÁG JELENTÉSE  
(BETERJESZTETTE DR. GABRIS GYULA)**

**Tisztelt Közgyűlés!**

Az 1993-ban megválasztott Számvizsgáló Bizottság megbízatásának utolsó évében június 11-én megvizsgálta a Társaság 1996. évi pénzforgalmát. A mellékelt jelentésbe foglaltakat számszakilag, a bizonylatokat szűrőpróba szerint ellenőrizte, azt rendben találta. A Szám-

vizsgáló Bizottság ennek alapján megállapította, hogy a pénztárkönyv és a vagyonskimutatás folyamatosan és gondosan vezetett, a pénz és vagyongazdálkodás az előírásoknak megfelelően történt.

A pénzforgalom lényegesebb tételeit az alábbiakban ismertetjük.

**Fontosabb bevételeink:**

MTA póttámogatás	350000.- Ft
MTA támogatás a Földrajzi Közleményekre	788000.- Ft
Soros Alapítványtól a Földrajzi Közleményekre	300000.- Ft
Tankönyvkiadótól a Földrajzi Közleményekre	150000.- Ft
Műv. és Közokt. Min.-tól konferencia támogatás	120000.- Ft
Bankkamatok	30624.- Ft
Könyvtári szolgáltatás	600.- Ft
<i>Támogatások összesen</i>	<i>1739224.- Ft</i>

Bevételek (MTA támogatás + egyéb)

1739224.- Ft

Tagdíj bevételek

638841.- Ft

Konferencia, vándorgyűlés

2116212.- Ft

*Összesen*

*4494277.- Ft*

**Fontosabb kiadásaink:**

Bérek	746000.00 Ft
Bérek közterhei (TB jár. + MV. jár.)	350000.00 Ft
Egyéb személyi jellegű kifizetések	405000.00 Ft
Anyagköltségek	55069.40 Ft
Konferencia, vándorgyűlés	2490195.40 Ft
Szolgáltatás, nyomdaköltség, egyéb	1088084.00 Ft
Posta, telefon	195027.00 Ft
ÁFA	144735.60 Ft
<i>Összesen</i>	<i>5474161.40 Ft</i>

1995. évi záró egyenleg

1177117.10 Ft

Bevételek

4494277.00 Ft

*Összesen*

*5671394.00 Ft*

Kiadások

5474161.40 Ft

1996. évi záró egyenleg

197232.70 Ft

A Számvizsgáló Bizottság a Társaság vezetésének a bevételek növelése érdekében tett erőfeszítéseit eredményesnek találta, s reméli, hogy a jelenlegi évben hasonlóan sikeres lesz. Mindamellettt tevékenységünk biztosítása érdekében az MTA támogatása, sőt növelése elengedhetetlen. A támogatás emelésének tárgya-

ban beadott kérésre még nem született meg a döntés.

Az elmúlt évben Bizottságunk jelezte, hogy az infláció jelentős mértéke – amely általában a fenntartási, de különösképpen a posta és telefonköltségek emelkedésében nyilvánul meg – indokoltá teszi a tagdíjak emelését.

## (A) Belföldi tiszteleti tagok

**Dr. Berényi István**

tudományos tanácsadó

**Berényi István** évtizedek óta tagja Társaságunknak, amelynek munkájában a kezdetektől fogva igen aktívan vett részt. Több mint egy évtizede folyamatosan vezető szerepet játszik a földrajzi tudományos közéletben, többek között ellátta az MTA Földrajzi Tudományos Bizottsága, valamint az OTKA Bizottság elnöki teendőit. 1989-től 1997-ig a Társaság társelnökeként működött, 1989–1991 között pedig a Gazdaság- és Társadalomföldrajzi Osztály elnöki tisztét is betöltötte. Kézikönyvekben és több mint 200 publikációban megnyilvánuló tudományos tevékenységének kiemelkedő fejezete volt a Magyar Nemzeti Atlasz szerkesztésében való, Széchenyi-díjjal is elismert részvétele. Az MTA Földrajztudományi Kutatóintézetében előbb tudományos osztályvezetői beosztásban, majd két cikluson át az intézet igazgatójaként ténykedett, mindeközben hathatósan és eredményesen támogatva Társaságunk munkáját is. Tudományos és közéleti tevékenységét ismerte el az MFT már 1995-ben a Kőrösi Csoma Sándor-emlékéremmel, és tetézi most ezt a tiszteleti tagsággal.

**Dr. Papp-Váry Árpád**

a Cartographia Kft. igazgatója

**Papp-Váry Árpád** az egyetem elvégzése után előbb a Kartográfiai Vállalatnál, majd 1969-től a Földművelésügyi Minisztérium (ill. jogelődje) Térképészeti, ill. Földmérési és Térképészeti főosztályán dolgozott. 1991-től a Kartográfiai Vállalat, majd a Cartographia Kft. igazgatója. Tudományos munkásságának középpontjában a tematikus térképészet elméleti és gyakorlati kérdéseinek vizsgálata áll. **Papp-Váry Árpád** a szerzője – **Klinghammer István**al közösen – a tematikus kartográfia első magyar nyelvű, később rövidítve egyetemi jegyzetként is megjelentetett összefoglalójának. Egyik vezető szerkesztője volt hazánk hat kötetes tervezési-gazdasági térképsorozatának, és tagja Magyarország új, Széchenyi-díjjal kitüntetett Nemzeti Atlasza szerkesztőbizottságának. Az utóbbi években érdeklődése a tudományos-technikai forradalom térképészetre gyakorolt hatása felé fordult. Kézikönyvek, tan-

könyvek mellett közel 100, köztük 45 külföldön megjelent tanulmányt és 80 kisebb, ill. népszerűsítő cikket publikált. 1976 óta oktat az ELTE Térképtudományi Tanszékén, 1979 óta címzetes egyetemi docensként. Társaságunk választmányi tagja. A Geodéziai és Kartográfiai Egyesület 1988-ban Lázár deák-éremmel tüntette ki. A Magyar Földrajzi Társaság rendezvényeinek jelentős támogatója, vándorgyűléseink állandó résztvevője.

## (B) Külföldi tiszteleti tag

**Volker Albrecht**

professzor (Frankfurt am Main)

Az 1941-ben Prágában született **Volker Albrecht** a münsteri, a bonni és a leicesteri egyetemeken tanult, majd Freiburgban, Southamptonban, később pedig Frankfurt am Mainban dolgozott, oktatott. 1975 óta professzor, 1988 óta pedig intézetvezető. Kutatási területe a szak módszertan, amin belül főként a gimnáziumi tantervek kidolgozásában szerzett nemzetközi hírnevet. Az európai földrajz-érettségi elvi kidolgozója, több rangos oktatásmódszertani díj nyertese. A magyar geográfiaival 1988 óta áll intenzív kapcsolatban. Számos magyar szakembert segített rövidebb-hosszabb tanulmányúthoz, támogatta a hazai felsőoktatási módszertan megújítását, koncepcióival, javaslataival, magyarországi előadásaival jelentősen hozzájárult a földrajzoktatás hazai megerősödéséhez. A magyar geográfia nemzetközi elismertetésének fontos szereplője.

## (C) Lóczy Lajos-emlékérem

**Dr. Frisnyák Sándor**

tszv. főiskolai tanár

**Frisnyák Sándor** 1954 óta tagja Társaságunknak, több mint két évtizede pedig a Társaság választmányának, a Földrajzi Közlemények szerkesztőbizottsági tagja. Számos tudományos bizottság (MTA Földrajzi Tudományos Bizottsága, a TMB Földrajz-Meteorológiai Szakbizottsága) munkájában vett és vesz részt. Három évtizede vezeti a nyíregyházi Bessenyei György Tanárképző Főiskola Földrajzi Tanszékét. A Nyírség fővárosában tuda-

mányos kutatóműhelyt teremtett. Nevéhez fűződik Társaságunk Nyírségi Osztályának létrehozása. Közel 200 tudományos dolgozata jelent meg, tankönyvek, monográfiák szerzője, ill. társszerzője. Tudományos és tudományos-szervezői munkássága országosan ismert, elismert.

#### **Dr. Tóth József**

tszv. egyetemi tanár

**Tóth József** nemzetközileg is elismert szakmai tevékenysége mellett évtizedek óta érdemes tagja és vezéregyénisége Társaságunknak is. Már egyetemi hallgatóként belépett a Társaságba, majd a JATE fiatal oktatójaként egyre aktívabban kapcsolódott be annak munkájába. Az MTA FKI 1973-ban alapított békéscsabai osztálya vezetőjeként a korábbinál jóval nagyobb szakmai mozgástérhez jutott. Erre alapozva hozta létre 1975-ben a Társaság Körösvidéki Osztályát, aminek közel egy évtizedig elnöke is volt. A választmányának évtizedek óta tagja, 1989-ben került társelnökként a Társaság elnökségébe. Aktívan ténykedik az IGU Magyar Nemzeti Bizottságában is. Mind tudományos szakpublikációs tevékenysége, mind pedig tudományos-szervező és ismeretterjesztő munkássága igen sikeres. Kiemelkedő szerepet játszott az MTA Regionális Kutatások Központjában, majd pedig tanszéket szervezett a Janus Pannonius Tudományegyetemen, ahol előbb a TTK dékánai feladatkörét látta el, legújabbban pedig az Egyetem rektorává nevezték ki.

#### **(D) Teleki Sámuel-emlékérem**

#### **Dr. Pócs Tamás**

akadémikus, tszv. főiskolai tanár

**Pócs Tamás** az elmúlt évtizedekben kiemelkedő jelentőségű botanikai kutatómunkát végzett Kelet-Afrikában. Nemzetközi csereegyezmények és kutatási programok keretében számos új növényfaj meghatározását eredményező botanikai expedíciót szervezett a tanzániai Ulu-guru- és Usambara-hegységekbe, valamint a Kilimandzsáróra és a Merura. Növényföldrajzi kutatásai mellett Morogoróban nagy jelentőségű oktatási és képzési programokat indított a trópusi Afrika erdővegetációjának kutatási-módszertani vizsgálatára. Terepmunkái során évtizedeken át vizsgálta a trópusi mohák rendszertani és elterjedési viszonyait. Expedíciót

vezetett Mauritiusra és Madagaszkárra. Eredményeit nemzetközi konferenciákon, tankönyvekben, és tudományos publikációkban tette közzé. Rendkívüli figyelmet fordított a fiatal generáció szakmai útjának egyengetésére, önzetlenül támogatta a pályakezdő kollégákat, geográfusokat. A Magyar Tudományos Afrika Expedíció tagjaként is kiemelekedő szerepet játszott a Magyar Földrajzi Társaság célkitűzéseinek megvalósításában.

#### **(E) Pro Geographia-oklevél**

#### **Baranyai László**

gimnáziumi tanár

A JATE TTK-n szerzett 1980-ban földrajz-orosz szakos diplomát. Előbb a székesfehérvári Váci Mihály Szakközépiskolában tanított, 1984-től a Vasvári Pál Gimnázium tanára. 1985 óta több alkalommal vezetett fakultációs csoportokat, tartott érettségi és felvételi előkészítőket. 1985 óta tagja Társaságunknak, és minden évben részt vesz a vándorgyűléseken. A Székesfehérvárott rendezett földrajzi továbbképezések rendszeres résztvevője. Számos tanítványa ért el helyezést a Lóczy Lajos-földrajzversenyeken, sikeresen vettek részt diákjai az OKTV-n, és több tanítványát vették már fel egyetemre és főiskolák földrajz szakára. A Nemzeti Tankönyvkiadó felkérésére tankönyvbírálatokat is végez.

#### **Dr. Dusek László**

általános iskolai tanár

**Dusek László** egy lassanként ismeretlen gárda, az ún. tudós tanárok méltó képviselője. Évtizedek óta tanítja történelemre és földrajzra szülőfaluja ifjúságát, és emellett lankadatlan szorgalommal végez kutatásokat. Az MTA Földrajztudományi Kutatóintézetének közel két évtizede külső munkatársa, s ez idő alatt számos tanulmánnyal járult hozzá szűkebb-tágabb szülőföldje jobb megismeréséhez. Kutatási eredményeit igyekezett – részben éppen Társaságunkon keresztül – minél szélesebb körrel megismertetni. 1997 áprilisában megszervezte a Gazdaság- és Társadalomföldrajzi Szakosztály kihelyezett ülését, amelynek mintegy 80 résztvevője megismerhette a Tápíó mente földrajzát, történelmét, turisztikai értékeit. Erre úttörő vállalkozása jelentőségét nem lehet eléggé hangsúlyozni. Állandó résztvevője rendezvényeinknek, elsősorban a vándorgyűlé-

seknek, különböző formákban szolgálja a földrajzi ismeretterjesztést (kiadványok, tv-szereplések). Példaadó módon, alapítványi adománnyal is támogatta a magyar geográfia ügyét.

#### **Kereszty Péter**

tanár, taneszköz szakértő

A Juhász Gyula Tanárképző Főiskola elvégzése után a fővárosban kezdte oktatói pályafutását. Hamarosan a Budapesti Tanítóképző Főiskola gyakorló általános iskolájába került. Volt szakvezető, majd szaktanácsadó. Levelező úton egyetemi diplomát szerzett az ELTE TTK földrajz szakán. Több könyvet lektorált, illetve az új követelményeknek megfelelően átdolgozta *Füsi Lajos* Magyarország földrajza c. tankönyvét. 1996. januárjától a Cartographia Kft. taneszköz szakértője. Aktívan közreműködött az új Első atlaszom c. térképmű tartalmi kialakításában. Társaságunk gyakran számíthat közérdekű együttműködésére.

#### **Dr. Lóki József**

egyetemi docens

**Lóki József** 1975 óta oktat, a KLTE munkatársaként a tanszék szinte valamennyi tárgyát tanította. Az utóbbi öt évben a földrajz szakos és a szakgeográfus hallgatóknak nyolc tárgyból tartott elméleti órákat, vezetett gyakorlatokat és szemináriumokat. Aktívan részt vett a szakmai tanulmányutak és terepgyakorlatok lebonyolításában. Két évtizedes tudományos tevékenységből elsősorban az eolikus felszínfejlődés vizsgálata érdemel említést. Jelentős eredményeket ért el a homokterületeinket sújtó szélrózsiával kapcsolatos vizsgálataiban is. Az utóbbi években kutatásait a térinformatika irányába terjesztette ki. A térinformatikai mód-

szerek alkalmazásával új szempontokra tett szert az űrfelvételek természetföldrajzi célú kiértékeléséhez.

#### **Suara Róbert**

műszaki igazgató

Az ELTE TTK földrajz-biológia szakán, valamint okleveles térképészként végzett. A diploma megszerzése után a Kartográfiai Vállalatnál helyezkedett el, azóta is ott, ill. jogutódjánál, a Cartographia Kft.-nél dolgozik. Volt szerkesztő, sokáig irányította a TERRA sajtó-térkép-szolgálatot, dolgozott osztályvezetőként. 1993 óta a cég műszaki igazgatója. Különböző beosztásaiban állandó kapcsolatban állt a földrajzoktatást segítő falitérképek, atlaszok készítésével is. Tevékenyen részt vesz a Magyar Földrajzi Társaság Térképészeti Szakosztálya munkájában, vándorgyűléseink állandó segítője és résztvevője.

#### **Szekeres Zoltán**

gimnáziumi tanár, szaktanácsadó

**Szekeres Zoltán** a Fővárosi Pedagógiai Intézet szaktanácsadója, egyben a Kőrösi Csoma Sándor Gimnázium tanára. Több mint tíz éve foglalkozik a tanár-továbbképzéssel. Állandóan látogatja kollégáit, szervezi a bemutatókat, és igényeik szerint tanulmányutakat is. Részt vett a Raabe Kiadó által megjelentetett Tantervépítők kézikönyve összeállításában. Aktívan ténykedett a kétszintű érettségi kidolgozásában is. Új ismeretekre nyitott, aki egyúttal az ismeretek továbbbítéséért is felelősséget érez, ezért **Brassói Sándorral** közösen vállalta a területközi középiskolai munkacsoportok megszervezését. Nagyszerű országismeretét útikönyvek társszerzőjeként kamatoztatja.

## VÁLTOZÁS A TÁRSASÁG ALAPSZABÁLYÁBAN

Mint ismeretes, a személyi jövedelemadó 1%-ának intézmények részére való befizethetőségéről rendelkező 1996. évi CXXVI. törvény előírása szerint a kedvezményezettek körébe csak olyan szervezetek tartozhatnak, amelyek tevékenységüket a politikai pártoktól minden tekintetben függetlenül végzik. Bár Társaságunk jellegéből, célkitűzéséből fakadóan ez el- eddig is egyértelmű volt, az erre vonatkozó ki- tételt – a törvény értelmében – Alapszabá- lyunkban külön is meg kellett jeleníteni. Ezért

a Magyar Földrajzi Társaság 121. Közgyűlése rendelkezett az Alapszabály módosításáról.

Eszerint az I. fejezet (Általános rendelkezé- sek) 1. § (A Társaság neve, székhelye, műkö- dési területe, hivatalos nyelve, pecsétje) az alábbi, a paragrafust záró mondatokkal bővült:

A Társaság pártoktól független, azoktól tá- mogatást nem kap, országgyűlési képviselője- lőt nem állít, és nem támogat. A Társaság politikailag független tudományos, szakmai társadalmi szervezet.

---

## ÚJ ELNÖK A TERMÉSZETFÖLDRAJZI SZAKOSZTÁLY ÉLÉN

*Dr. Székely András* elhunytával megürese- dett a Természetföldrajzi Szakosztály elnöki tiszte. A Szakosztály 1997. október 30-án tar- tott kibővített ülésén új elnöknek – egyhangú szavazással – *dr. Gábris Gyula* egyetemi do- censt, az ELTE Természetföldrajzi Tanszéke vezetőjét, a Szakosztály évtizedeken át volt tit-

kárát, Társaságunk előző főtitkárát javasolta. A javaslatot a választmány 1997. december 10-én tartott ülése, ugyancsak egyhangú szavazással, jóváhagyólag tudomásul vette.

A Szakosztály új elnökének ezúton kívá- nunk munkájához sok sikert!



# MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

## ALAPÍTVÁ: 1872

### TISZTIKAR

*Tiszteletbeli-elnök:* **Pécsi Márton** Széchenyi-díjas akadémikus, kutató professzor  
*Elnök:* **Marosi Sándor** Széchenyi-díjas akadémikus, kutató professzor  
*Társelnökök:* **Berta Bálint** gimnáziumi igazgató (Dombóvár)  
**Bora Gyula**, a földrajztud. kandidátusa, egyetemi tanár  
**Papp-Váry Árpád** Széchenyi-díjas, a földrajztud. doktora, a Cartographia Kft. igazgatója  
*Főtitkár:* **Nemerkényi Antal** egyet. adjunktus  
*Jogtanácsos:* **Dénes György** ny. tud. főmunkatárs  
*Könyvtáros:* **Pétervári László**  
*Ügyvez. titkár,*  
*gazd. vez.:* **Katonáné Földesi Katalin**

### VÁLASZTMÁNY

**Balla Benjámin** tanár (Dunabogdány)  
**Béres István** ny. vez. szakf. (osztályelnök, Békéscsaba)  
**Bodnár László**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár (osztályelnök, Eger)  
**Boros László**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár (Nyíregyháza)  
**Csapó Tamás**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. docens (osztályelnök, Szombathely)  
**Csatári Bálint**, a földrajztud. kandidátusa, int. igazgató (Kecskemét)  
**Dési Illés**, az orvostud. doktora, tszv. egy. tanár (szakosztályelnök, Szeged)  
**Dorogi Lászlóné** középisk. tanár  
**Dusek László** tanár (Tápiószentmárton)  
**Eigel Tibor** szakfelügyelő, középisk. tanár (osztályelnök, Csíkszereda)  
**Fábri Mihály** vez. szaktanácsadó (Gödöllő)  
**Fábi Miklós** szaktanácsadó (Balassagyarmat)  
**Frisnyák Sándor**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. főisk. tanár (osztályelnök, Nyíregyháza)  
**G. Fekete Éva**, a földrajztud. kandidátusa, tud. oszt. vez. (osztályelnök, Miskolc)  
**Gábris Gyula**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egyet. docens (szakosztályelnök)  
**Gerhardtné Rugli Ilona** szerkesztő  
**Göcsei Imre**, a földrajztud. kandidátusa, Állami díjas ny. középisk. tanár (osztályelnök, Győr)  
**Hajdú Lajos** megyei vez. szaktanácsadó (Debrecen)  
**Horváth Gergely**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. docens  
**Jáki Katalin** megyei szaktanácsadó (Győr)  
**Kerényi Attila**, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár (osztályelnök, Debrecen)  
**Kevei Ferencné**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (osztályelnök, Szeged)  
**Kereszty Péter** taneszköz szakértő  
**Klingerné Végh Irén** szaktanácsadó (osztályelnök, Kecskemét)  
**Klinghammer István**, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár, rektorh. (szakosztályelnök)  
**Kocsis Károly**, a földrajztud. kandidátusa, tud. oszt. vez. (szakosztályelnök)  
**Kovács Ferenc** gimn. tanár (Balassagyarmat)  
**Kubassek János** múzeumigazgató (Erd)  
**Kunos Gábor** villamosmérnök (szakosztályelnök)  
**Kürti György** gimn. igazgató (Cegléd)  
**Laki Ilona** vez. szaktanácsadó  
**Lóczy Dénes**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Pécs)  
**Mezősi Gábor**, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár (Szeged)  
**Perczel György**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens  
**Probáld Ferenc**, a földrajztud. doktora, egy. tanár  
**Rakonczai János**, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens (Szeged)  
**Simon Dénes** tszv. főisk. docens (szakosztályelnök)  
**Schweitzer Ferenc**, a földrajztud. doktora, kutatóintézeti igazgató  
**Suba János** őrnagy (szakosztályelnök)  
**Süli-Zakar István**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Debrecen)  
**Szabó József**, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár (Debrecen)  
**Szörényiné Kukorelli Irén**, a földrajztud. kandidátusa tud. főmts. (Győr)  
**Timár Judit**, a földrajztud. kandidátusa, tud. oszt. vez. (Békéscsaba)  
**Tóth József**, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár, rektor (Pécs)  
**Veress Márton** tszv. főisk. docens (Szombathely)  
**Vuics Tibor**, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. tanár (osztályelnök, Pécs)

A Közgyűlés által megválasztott tiszteleti tagok a Magyar Földrajzi Társaság választmányának örökös tagjai.

Búcsú dr. Katona Sándortól (1941–1997) – <i>dr. Hevesi Attila</i> .....	241
Megemlékezések dr. Székely Andrásról – <i>dr. Gábris Gyula, dr. Hevesi Attila</i> .....	243

#### T á r s a s á g i é l e t

Jelentések a szakosztályok és területi osztályok 1995–1996. évi működéséről II. ....	245
Megalakult a Társaság Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szakosztálya .....	247
Változások két területi osztály vezetésében .....	247
Beszámoló a Társaság jubileumi rendezvényeiről – <i>dr. Nemerikényi Antal</i> .....	247
Beszámoló a Magyar Földrajzi Társaság 50. vándorgyűléséről és 121. tisztújító közgyűlé- séről .....	253
Beszámoló a Magyar Földrajzi Társaság 50. vándorgyűlését követő isztiai tanulmányút- ról – <i>Kereszty Péter</i> .....	256
Főtitkári jelentés (beterjesztette <i>dr. Nemerikényi Antal</i> ) .....	260
A Számvizsgáló Bizottság jelentése (beterjesztette <i>dr. Gábris Gyula</i> ) .....	264
Kitüntetések a 121. közgyűlésen .....	265
Változás a Társaság Alapszabályában .....	268
Új elnök a Természetföldrajzi Szakosztály élén .....	268

#### CONTENTS

##### Studies

<i>Dr. Karátson Dávid:</i> Volcanic activity and caldera problem in the Börzsöny Mountains ...	151
<i>Dr. Golobics Pál–dr. Vuics Tibor:</i> Social–economical change of system in Mongolia .....	173
<i>Kovács Csaba:</i> The agriculture of the Szatmár Plains in the 90's .....	183
<i>Michalkó Gábor:</i> Budapest as the scene of large city tourism .....	201

##### Short papers

<i>Dr. Nagy Miklós Mihály–Siposné dr. Kecskeméthy Klára:</i> Geography and security .....	219
<i>Dr. Szunyogh Gábor:</i> New subject in high-school geography teacher training: dynamic geography .....	227
<i>Dr. Tatai Zoltán:</i> The necessity of religious geographical research .....	230